

STUDIUL EVALUARE ADECVATA PENTRU

**CONSTRUIREA SI PUNEREA IN FUNCȚIUNE A
UNUI BAZIN PISCICOL, IN SUPRAFAȚA DE
4993 MP, TIP HELESTEU, CU AMPLASARE IN
LOCALITATEA TESLUI, JUDEȚUL OLT,
TARLAUA 140, PARCELELE 3/2, 3/3**

Beneficiar: BARBULESCU FLOREA

Intocmit: P.F.A. Stefanescu Izabela – Mariana

- 2017 -

I. Informații privind proiectul supus aprobării:

I.1. Informații privind proiectul propus:

I.1.a. Denumirea:

Obiectul prezentei documentații este proiectul CONSTRUIREA SI PUNEREA IN FUNCȚIUNE A UNUI BAZIN PISCICOL, IN SUPRAFAȚA DE 4993 MP, TIP HELESTEU, CU AMPLASARE IN LOCALITATEA TESLUI, JUDEȚUL OLT, TARLAUA 140, PARCELELE 3/2, 3/3 și este evaluat în continuare privind aspectele de mediu.

Beneficiar: BARBULESCU FLOREA cu domiciliul/sediul in județul OLT,/comuna TESLUI, satul CHERLESTII DIN DEAL, str. PARULUI nr. 26

- **Forma de proprietate :** privata

I.2. Descrierea proiectului

Din punct de vedere administrativ, perimetrul destinat realizarii iazului piscicol este amplasat in raza de administrare a Consiliului Local Teslui, judetul Olt.

Iazul piscicol Teslui este situat in bazinul hidrografic al raului Olt, cod cadastrat VIII - 1.

Pozitionarea geografica a perimetrului este pe terasa aferenta malului drept al raului Olt, in imediata vecinatate a malului stang al canalului Oporelu (afluent de dreapta a raului Olt), in apropiere de localitatea Mamura (Strejesti).

Accesul in perimetru se realizeaza pe drumul tehnologic ce face legatura intre CEH Strejesti si frontul de capatare apa ce alimenteaza orasul Slatina. Se merge pe acest drum pana la intrarea in in zona proiectului circa 2 km.

Vecinatati: la nord: Barbulescu Florea, la sud: SC Serena SRL, la est: Drum de exploatare 1 si la vest: HC 1118

1.3. Elemente geometrice

Amenajarea helesteului format dintr-un bazin zona de campare, spatii tehnologice, ponton pentru alimentarea cu furaje a materialului piscicol este amplasat in extravilanul comunei Teslui, in tarlăua 140 , parcelele 3/2 ,3/3, impune lucrări de amenajare a malurilor si a tuturor suprafețelor cuprinse in activitatea de baza(drumul de acces la bazin platforme tehnologice, zone verzi cu plantari de arbori si arbuști ornamentali).

Bazinul piscicol cu o adâncime variabila, rezultata in urma lucrărilor de excavare, va fi împrejmuit de taluzuri, urmat de spatii verzi. O parte din materialul rezultat din excavare, va fi depus perimetral, pentru a construi un parapet de protecție pe care se va realiza o împrejmuire din gard viu pentru asigurarea unui cadru natural adecvat activităților turistice si de pescuit cat si păstrarea specificului zonei. Restul de material rezultat din excavare, va fi valorificat ca material de construcție si pentru balastarea drumului de acces perimetral, in lungime de 361 m din De 1, având o latime de minim 4 m si o fundație de balast cu o grosime de minim 30 cm , CF. STAS 6400-84 , peste care se va adaugă un strat de balast stabilizat cu 6% ciment ,de 15 cm grosime.

Bazinul piscicol cu suprafața de 4993 m² , amplasat la o distanta de 76 m fata de De 1 va avea o adâncime ce variaza între 1 m si 8 m adâncime ce rezulta din tehnologia de creștere intensiva a peștelui.

Lucrarile propuse a fi realizate au in vedere construirea unor bazine, o zona de campare, spatii tehnobgice specifice, ponton pentru alimentarea cu furaje, zone verzi cu plantari de arbori, platforme tehnologice, caracteristicile acestora fiind:

- suprafața platforme si spatii tehnologice=250 mp;
- suprafața utila a bazinului=4743 mp;
- suprafața totala amenajata pentru piscicultura=4993 mp;
- suprafața de teren afectata=4993 mp;
- adâncime maxima a bazinelor=8 m;
- adâncime minima a bazinelor =1 m;
- distanta pana la De 1=76 m;
- distanta pana la contracanalul aferent Lacului de Acumulare Arcesti = 81 m;
- inaltime taluz = 0.40 m;
- latime taluz = 1,3 m;
- drum acces parimetral = 361 m;
- latime drum parimetral = 4 m;
- distanta pana la contracanalul DMD AHE Arcesti este 76-81 m, respectiv distanta fata de axul DMD AHE Arcesti este 115125m.

Scopul și importanta obiectivului de investiție

Iazul piscicol este fara exploatare intensiva, cu populare pe cale naturala cu material biologic, fara aport de specii de peste din partea proprietarului, fara furajare si recoltare. Din aceste considerente, nu sunt prevazute utilitati, cum ar fi constructii anexe, pontoane debarcader, laboratoare, cu exceptia imprejmuirilor si a forajelor de hidro-observatie.

Crearea unei miniunitati private de acvacultura in vecinatatea orasului Slatina, jud. Olt, comuna Teslui are efect pozitiv atat asupra dezvoltarii zonei de amplasare a amenajarii, cat si asupra mediului de afaceri si a calitatii vietii deoarece se foloseste forta de munca din zona, acesta realizand o productie de peste de buna calitate, pentru consumul familial si pentru practicarea pescuitului sportivo-recreativ, care are efecte deosebite in combaterea starilor de stres.

DESCRIEREA TEHNOLOGIEI DE CRESTERE A PESTELUI

Tehnologia propusa este de tip semintesiv si are in vedere cresterea crapului de cultura destinat consumului, in sistem de policultura, cu specii de cipiride asiatice, in care ponderea crapului sa fie de 70%, ciclul de productie de un an, crestere in vara a III-a.

Speciile care fac obiceiul cresterii sunt:

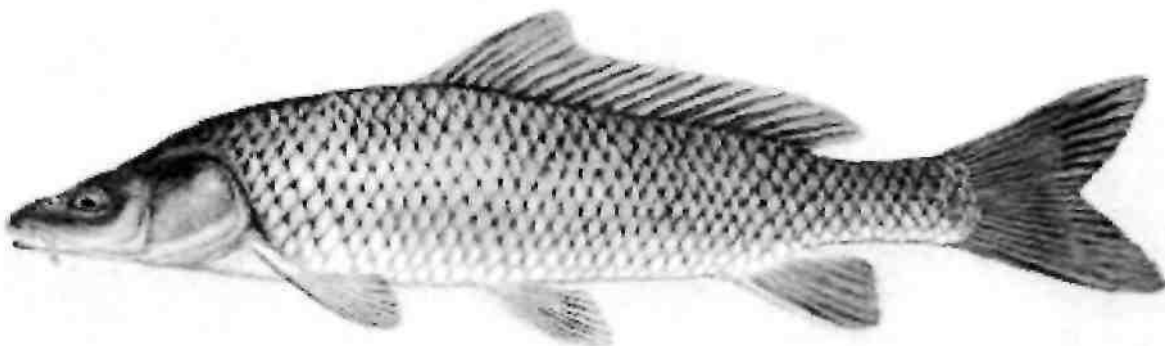


Fig.1 Crap romanesc

- **Crapul (*Cypinus caprio*)**, specie de apa dulce, iubitoare de apa relativ calda (specie euriterma), dar fara a depasi in sezonul de crestere 30°C, omnivor care valorifica foarte bine furajele concentrate putand fi crescut in sistem semintensiv sau intensiv. Poate fi crescut si impreuna cu alte specii de pesti care nu ii sunt concurente la hrana naturala cum sunt: cosasul, sangerul, novacul. Cerintele la conditiile de mediu ale crapului nu sunt man, putand

suporta timp indelungat valori ale oxigenului solvit in apa de 3 - 4,5mg./l, hranindu-se normal la aceste valori.Cele optime sunt in sa de 5,5 - 6,5mg./l.Crapul se hraneste aproape tot timpul daca temperatura apei o permite, apetitul pestelui fiind reglat tocmai de temperatura.Astfel, la 12°C, crapul digera hrana din tubul digestiv in 50 - 60 ore, iar la 26°C in numai 4-5 ore.

Pentru zona de amplasare a helesteului se recomanda pentru crestere crapul de cultura din rasa "Frasinet" datorita capacitatii de crestere foarte mare.

Este rasa ameliorata, din categoria celor cu corpul inalt, cu invelis de solzi complet pretabila cresterii in sistem intensiv si superintensiv si pentru producerea de hibridi industrial! interrasiali, care pot fi crescuti in sistem intensiv si superintensiv.Rasa "Frasinet" a fost realizata in perioada 1950-1980, prin incrucisari de absorbtie intre crapul de cultura din crescatoriile din Romania si o populatie de crap de cultura ameliorat, importata din Ungaria, in bazele experimentale de la Nucet si Frasinet, din cadrul ICP Bucuresti.

- Rasa "Frasinet" se caracterizeaza prin corpul inalt, linia cefii care urea brusc formand « cocoasa », capul mic, solzii dispusi regulat.Ritmul de crestereeste accelerat.La varsta de o vara, inregistreaza greutate medii cuprinse intre 30 si 50g cu productii de 2.000-2200 kg/ha,si pana la 160 g/ex, in cazul unor productii medii de 1000-1200 kg/ha.La varsta de 2 veri.realizeaza greutate intre 1000 si 1600 g, la 3 veri 3200-4300 g iar la 4 veri,4500-5500 g .In monocultura,productia realizata poate fi de 1500-2000 kg/ha cu un consum de furaje cuprins intre 2,8-3,5 kg/kg, spor de crestere.

Caracteristicile biochimice ale carnii provenite de la materialul selectionat in varsta de 3-4 veri.au prezentat valori de 7-8% pentru grasimi, iar pentru proteine de 16,12-26,75%.

Prin caracterele plastice, ritmul de crestere foarte accelerat.valorificarea superioara a furajelor, indicele de camoziate, calitatea carnii si prolificitatea ridicata, crapul de "Frasinet" se prezinta in momentul de fata ca o rasa de crap perfectionata, capabila sa realizeze productii mari, pe unitate de timp si suprafata.



Fig.2 crap Frasinet

- **Sangerul**(*Hypohthalmicthys molitrix*), numit si crap argintiu, originar din China, in bazinul Amurului, a fost adus in Romania in anii 1960-1962, aclimatizandu-se perfect la conditiile de mediu din ecosistemele acvatice autochtone, fiind o specie cu o carne destui de gustoasa, avand un continut in grasime de 23,5%.Hrana de baza a speciei o constituie fitoplanctonul, astfel ca in helestea, pe langa faptul ca valorifica superior aceasta veriga trofica, indeplineste si un rol de mentinere a calitatii apei prin prevenirea aparitiei fenomenului de inflorire a apei.Are o crestere destui de buna, astfel in primul an _ de viata poate atinge 25-50 g/ex, 350-800 g/ex in anul 2 si 1400-2600 g/ex in al 3-lea an.este preferat in consum la greutati de 2500-3000 g/ex sau prelucrat sub forma de file sau afumat.

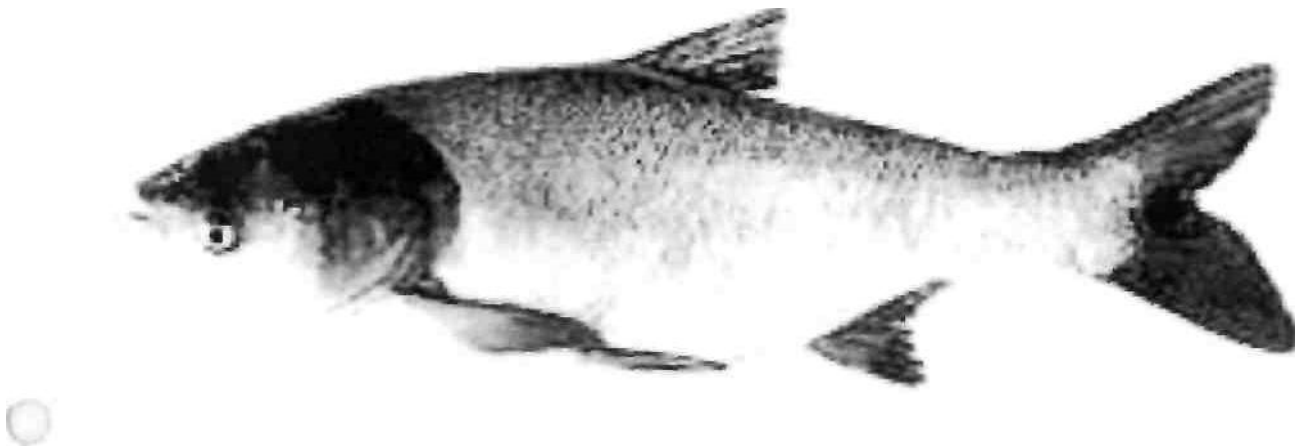


Fig.3 Crap Novac

-**Novacul**(*Aristichthys nobilis*), sau crap marmorat, este o specie mai putin pretentioasa la continutul de oxigen al apei decat sangerul si are o crestere mai rapida decat acesta, valorificand superior abundenta de zooplancton care se dezvolta in bazin.In conditii optime de mediu si hrana, poate ajunge la 80-180 g/ex in primul an de viata, la 600-1000 g/ex in al doilea an si la 1800-3000 g/ex in anul al 3-lea.Are o carne foarte gustoasa, este preferat in consum sub forma proaspata, la greutatea de minim 2500-3000 g/ex si se poate prelucra usor sub forma de file sau afumat.

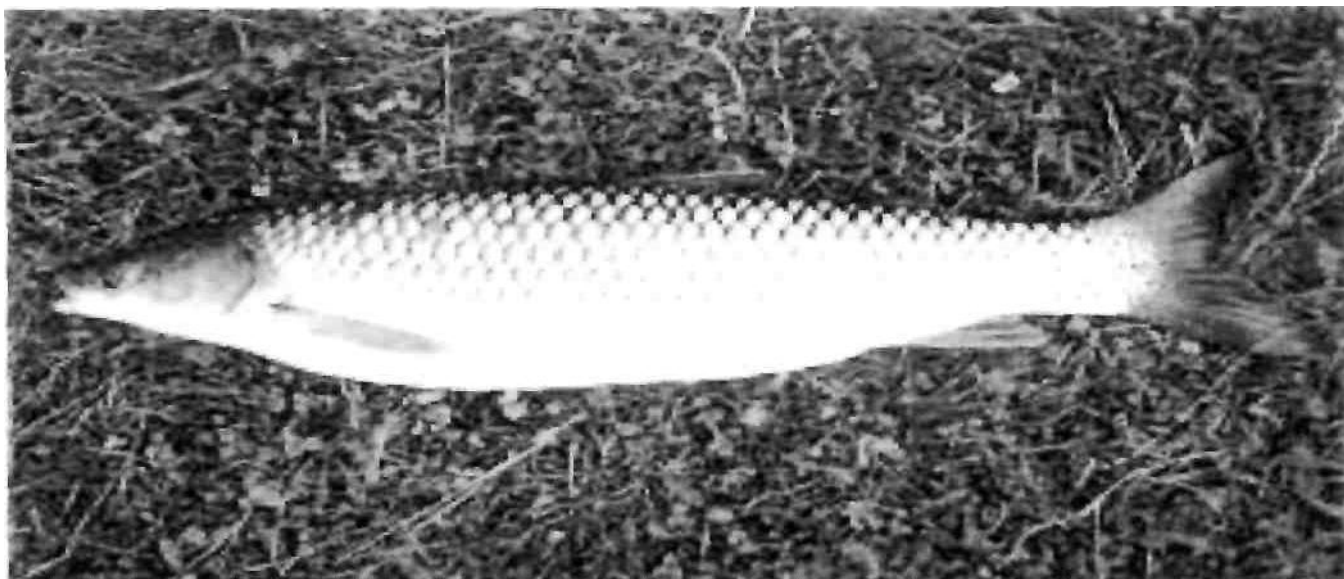


Fig.4 Crap Cosas

- **Cosasul(Ctenopharyngodon idella)**, numit si crap chinezesc sau Amur alb, se aseamana in stadiile tinere cu cleanul, iar, in stadiul de adult, cu crapul salbatic. In stadiile tinere se hraneste cu plancton si vegetatie acvatica submersa si plutitoare, mai tarziu, consuma mai mult bentofauna, zooplancton si vegetatie acvatica macrofita si plutitoare. Ca adult, consuma exclusiv vegetatie acvatica, iar in lipsa acesteia poate consuma vegetatie terestra aruncata in bazin, borceag, lucerna, porumb furajer, ovaz si orice sortiment de furaj distribuit pentru hrana crapului. Este un peste preferat de consumatori pentru ca are o carne gustoasa, asemanatoare cu cea a crapului, fiind si un peste foarte cautat pentru pescuitul sportiv-recreativ. Are o mare eficienta in combaterea pe cale biologica a vegetatiilor dezvoltate in exces in bazinele acvatice, mai ales, daca se populeaza incepand cu anul al doilea de viata.

Descrierea tehnologiei de crestere

- pregatirea bazinelor pentru inundare
- administrarea de ingrasaminte minerale, organice si amendamente
- inundarea bazinului
- popularea bazinului
- furajarea materialului piscicol consumator de furaje
- monitorizarea conditiilor de mediu din bazin
- efectuarea de pescuiuri de control pentru determinarea ritmului de crestere al materialului piscicol si a starii de sanatate a acestuia, culoarea masurilor de prevenire si combatere a unor fenomene nedorite (stari de boala, crestere necorespunzatoare a pestelui)
- pescuitul de recolta

Activitatea realizata in zona are efecte benefice indirecte prin crearea de locuri de munca, cresterea contributiei la impozitele locale si crearea unei zone de agrement accesibile pentru locuitorii din imprejurimi.

Impactul asupra mediului

Investitia Iaz piscicol Teslui, jud. Olt nu afecteaza calitatea factorilor de mediul din zona.

Calitatea apei in timpul amenajarii nu este modificata pentru ca au fost respectate masuri de prevenire a poluarii prin:

- excavatiile in adancime au fost limitate pana la adancimea de 1 – 8 m, cota aflata sub nivelul freatic al zonei;
- in timpul excavatiilor, nu se vor deversa reziduri de carbuanti si lubrifianti in apa, acestea fiind colectate/depozitate si indepartate de pe amplasament corespunzator normelor de mediu;
- pe amplasament a fost fixat un WC ecologic ce a fost utilizat de catre personalul care va lucra la amenajarea iazului.

De asemenea, pentru monitorizarea hidrochimica a influentei iazului asupra zonei inconjuratoare, sunt prevazute doua foraje de hidro-observatie din care sa se poata preleva probe de apa subterana.

Amplasarea acestor foraje de hidro-ventilatie este prevazuta in aval si amonte de perimetrul investitiei, pe directia de curgere de curgere a apelor subterane.

Pe amplasametul investitiei este amplasat un WC ecologic.

Totodata, pentru asigurarea protectiei sanitare a investitiei, iazul este imprejmuit cu un gard din plasa de sarma pe stalpi metalici.

Intrucat perimetrul este amplasat in exteriorul cuvetei Lacului de Acumulare Arcesti, lac protejat prin diguri, iazul nu este in pericol de inundare.

Exploatarea de suprafata nu afecteaza cursul raului Olt, situat in apropiere.

Activitatea nu este generatoare de ape poluante care sa necesite tratarea inainte de deversare in emisar.

Apele din precipitatii se vor scurge gravitational, in regim natural, datorita sistemului de pante si rigole prevazut prin sistematizarea verticala a amplasamentului.

Prin punerea in functiune a investitiei si crearea unui nou habitat de zone umede, efectul asupra ecosistemelor din vecinatate poate fi considerat stimulativ.



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

1. Protecția calității apelor:

Activitatea de amenajare nu are efecte asupra cursului normal al paraului. Limita minima de exploatare va ajunge pana la nivelul apelor freatiche.

2. Protecția aerului

- Nivelul de poluare a atmosferei, determinat de activitatile desfasurate in cadrul obiectivului se incadreaza in limitele legale admisibile pentru astfel de

obiective

- Sursele de poluanți pentru aer, poluanți; -trafic auto: excavator,buldozer, trakere autoturism/ zi, .
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, -nu este cazul.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nivelul de zgomot nu afectează factorii de mediu și nu produce impact semnificativ asupra omului, acesta încadrându-se în valoarea limită admisă.

4. Protecția împotriva radiațiilor

În cadrul activității desfășurate, nu se utilizează materiale radioactive, astfel ca obiectivul analizat nu constituie sursa de poluare radioactivă.

5. Protecția solului și a subsolului

Singurele surse de poluare care pot influența direct calitatea solului și a subsolului din zona amplasamentului, sunt posibilele scurgeri accidentale de substanțe periculoase utilizate.

Pe toată perioada desfășurării procesului de amenajare sunt interzise următoarele activități:

- o depozitarea deșeurilor menajere/tehnologice în zone destinate altor funcțiuni decât depozitare,
- o orice depozitare necontrolată în zone destinate altor funcțiuni;

o deversarea combustibilului, uleiurilor etc. direct pe sol. Activitatea de reparatii si intretinere a mijloacelor auto si utilajelor se va efectua în afara amplasamentului, la atelierul de intretinere si reparatii al societatii, în spații speciale, destinate întreținerilor și reparațiilor auto, iar dacă acest lucru nu este posibil se vor lua măsuri de protecție a solului, prin recuperarea tuturor scurgerilor (folie de plastic, vase metalice etc).

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Activitatea desfășurată nu duce la apariția unor perturbatii grave în funcționarea normală a ecosistemelor acvatice și terestre.

Proiectul propus se află în situl Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului inferior

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

În zona nu se află obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice, iar diversitatea speciilor de plante și animale, în amplasamentul analizat, este foarte redusă.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Deseurile rezultate vor fi colectate și transportate în incinta amenajării, și de acolo vor fi preluate de o societate de salubritate.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Nu este cazul.

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Respectând tehnologia de execuție și reglementările în vigoare referitoare la protecția mediului, impactul asupra calității factorilor de mediu va fi

nesemnificativ. Periodic, in vederea monitorizarii riscurilor care pot determina calitatea factorilor de mediu vor fi efectuate masuratori si determinari ale poluanților caracteristici unui astfel de tip de obiectiv pentru factorii de mediu: aer, apa si zgomot.

VI. 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.

VII. Lucrări necesare organizării de șantier

Nu este cazul.

VIII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

Pentru diminuarea sau prevenirea efectelor negative asupra peisajului se va avea in vedere:

- in perioada exploatarei nu se va depasi limita perimetrului de exploatare;
- unghiul de taluz al exploatarei nu va depasi valoare din proiect;
- vor fi respectate prescriptiile din metoda de activitate de reamenajare a terenurilor .

X. Punctele care delimiteaza perimetrul, in coordonate STEREO 70

Punct	E(m)	N(m)
29	445 284,718	335 654,563
30	445 322,826	335 373,719
31	445 360,861	335 694,188
32	445 420,234	335 674,686

33	445 381,465	335 623,174
22	445 364,308	335 628,802
21	445 343,985	335 635,277
20	445 327,345	335 640,744
18	445 292,014	335 652,190

1.1.b. Descrierea:

Scopul și importanta obiectivului de investiție

Proiectul ” Construirea si punerea in funcțiune a unui bazin piscicol, in suprafata de 4993 mp, tip helesteu”, cu amplasare in localitatea Teslui, județul Olt, Tarlaua 140, Parcelele 3/2, 3/3 ”

1.1.c. Descrierea constructiva, funcțională și tehnologica

Principalele faze ale activității :

- decoperta
- excavare
- încărcare
- transport

Metoda de exploatare este metoda lucrărilor miniere la zi, cu excavarea de pe uscat, descendent, utilizându-se ca mijloc de taiere și evacuare a masei miniere din frontul de lucru un excavator cu echipament de draglina.

Lucrări de decoperta sunt necesare în zona unde grosimea copertei ajunge la 0,7 m,

Materialul rezultat din excavare depoziteaza temporar in fata excavatorului si de aici dupa eliminare prin scurgere a excesului de apa este incarcat in autobasculante cu ajutorul autoincarcatorului frontal .

Autobasculantele transporta materialul extras (nisip și pietriș în stare bruta) pe drumul tehnologic amenajat în incinta acumulării. Circulația mijloacelor de transport nu se desfășoară pe digurile acumulării fiind utilizate drumurile tehnologice care au fost amenajate în zona pentru execuția șenalului navigabil al ecluzei și regularizării aval mal drept.

Lista utilajelor și mijloacelor de transport care deserveșc amenajarea iazului piscicol :

- autoutilitare ;
- Excavator ;
- încărcător frontal;
- autobasculante .
- **Personal** : 3 persoane
- **Regim de lucru** : 5 zile /săptămâna ; 8-10 ore/zi , 260 zile /an
- **Modul de asigurare a utilităților** : nu este cazul

Lucrări de refacere a amplasamentului în zona afectata de execuția investiției :

După finalizarea exploatării pentru zona din care s-a extras agregatul mineral nu vor fi necesare lucrări suplimentare de refacere a amplasamentului deoarece prin excavarea zonei conform tehnologiei stabilite se creează un iaz cu o suprafata utila de aproximativ 0,47 ha.

I.2. Localizarea geografică și administrativă cu precizarea coordonatelor Stereo 70:

Perimetrul propus pentru înființarea iazului este delimitat de următoarele puncte de contur în sistem de proiecție STEREO 1970:

Punct	E(m)	N(m)
29	445 284,718	335 654,563
30	445 322,826	335 373,719
31	445 360,861	335 694,188
32	445 420,234	335 674,686
33	445 381,465	335 623,174
22	445 364,308	335 628,802
21	445 343,985	335 635,277
20	445 327,345	335 640,744
18	445 292,014	335 652,190

În zona obiectivului, relieful de câmpie are ca suport depozite aluvio- proluviale într-o succesiune de niveluri acumulative. În acest relief de câmpie Oltul și-a creat o albie largă mărginită de multe trepte de terasă. Nivelurile treptelor inferioare sunt racordate spre sud către cele ale teraselor Dunării.



Amplasamentul cuprinde nivelul ultimei terase din albia majoră a Oltului și albia minoră. Altitudinea este în medie de 65 mdMB.

Clima are caracteristicile unui climat temperat continental cu temperaturi medii anuale de 10° C-11° C și precipitații anuale de 500 mm. Adâncimea de îngheț este de 0,8 m, iar vânturile predominante au direcția vest-est cu viteze medii de cca 2 m/s.

Iazul piscicol funcționează într-o zonă de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000, instituită conform HG 1284/2007 (aria RO SPA 0106 Valea Oltului Inferior).

I.3. Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului:

I.3.a. Modificările fizice care decurg din proiect în perioada de amenajare:

Lucrările de ***Construirea și punerea în funcțiune a unui bazin piscicol, în suprafața de 4993 mp, tip helesteu*** care fac obiectul prezentei documentații nu necesită racord la utilități.

În faza de execuție a lucrărilor, racordarea la utilitățile necesare pe perioada execuției intră în sarcina beneficiarului, atât din punct de vedere al stabilirii necesarului și a soluției cât și din punct de vedere al costului. Pentru asigurarea cu utilități (apa, energie electrică), beneficiarul poate utiliza rețeaua de utilități existentă în zonă, cu obligația de a avea toate avizele necesare în

acest scop.

1.3.b. Modificările fizice în perioada de exploatare:

Proiectul determină modificări fizice prin apariția unui luciș de apă nou, creând zone de hranire favorabile pentru speciile de păsări.

Metodologia de excavare este cea a fâșiilor longitudinale, de-a lungul axului dinamic al văii, orientate paralel cu direcția de curgere a râului Olt.

Modificările fizice produse prin implementarea proiectului, pe fiecare fază

<i>Nr. crt.</i>	<i>Etapete tehnologice de exploatare</i>	<i>Modificările fizice produse</i>
1.	Trasarea fâșiilor de exploatare	Nu se produc modificări fizice la nivelul canalului de fuga
2.	Excavarea în cadrul fâșiilor	Se produc modificări fizice prin derocarea depozitelor de agregate minerale
3.	Încărcarea materialului depozitat modificări fizice	Îndepărtarea de pe suprafața perimetrului de exploatare a agregatelor excavate nu produce modificări fizice
4.	Nivelarea cu buldozerul	Această etapă are ca efect nivelarea concavităților rezultate prin excavarea agregatelor minerale și refacerea malului drept
5.	Transportul nisipului și pietrișului	Nu se produc modificări fizice deoarece drumul de exploatare este suficient atât ca lungime cât și ca lățime

1.3.c. Modificări fizice în etapa lucrărilor de închidere a exploatării

După finalizarea exploatării, în etapa de închidere a iaz piscicol secțiunea de curgere a râului pe acest tronșon va fi eliberată de aluviunile acumulate.

La finalizarea exploatării, *BENEFICIARUL* va nivela eventualele depozite de steril, în zona amplasamentului iaz piscicol, aducându-l la un aspect cât mai apropiat de cel natural și va elibera amplasamentul de utilaje și WC-ul ecologic.

I.4. Resurse naturale necesare implementării proiectului

I.4.a. Utilizarea resurselor regenerabile

Pentru implementarea proiectului *Construirea si punerea in functiune a unui bazin piscicol, in suprafata de 4993 mp, tip helesteu*, nu se utilizează resurse naturale regenerabile.

I.4.b. Utilizarea resurselor neregenerabile

Pentru activitatea de *Construirea si punerea in functiune a unui bazin piscicol, in suprafata de 4993 mp, tip helesteu* se utilizează următoarele resurse neregenerabile:

- *200 tone combustibil* (motorină pentru alimentarea mijloacelor de transport și a utilajelor terasiere).

Extracția nu va depăși volumul de agregate minerale aprobat prin Avizul de Gospodărie a Apelor.

I.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului

I.5.a. Utilizarea resurselor regenerabile

Pentru implementarea proiectului *Construirea si punerea in functiune a unui bazin piscicol, in suprafata de 4993 mp, tip helesteu* nu se utilizează resurse naturale regenerabile.

I.5.b. Utilizarea resurselor neregenerabile

Amplasamentul proiectului *Construirea si punerea in functiune a unui bazin piscicol, in suprafata de 4993 mp, tip helesteu* fiind în perimetrul ROSPA 0106, „Valea Oltului Inferior”, se va realiza prin exploatarea *de pietriș și nisip* de pe suprafața acestui amplasament.

Extracția nu va depăși volumul de agregate minerale aprobat prin Avizul de Gospodărie a Apelor.

I.6. EMISII ȘI DEȘEURI GENERATE DE PP (ÎN APĂ, ÎN AER, PE SUPRAFAȚA UNDE SUNT DEPOZITATE DEȘEURILE) ȘI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA

I.6.a. CARACTERISTICILE FACTORULUI DE MEDIU AER

Localizarea geografica, în partea de sud a tarii, împreună cu relieful de lunca constituie unul din factorii importanți care trasează nota caracteristica a climatului acestui teritoriu. Particularitățile climatice și topoclimatice ale Oltului în acest sector se înscriu pe fondul climatului temperat de tranziție în care pendulează influente de ariditate din partea de sud a teritoriului.

Procesul de extragere a balastului este un proces „umed”, deci nu ridică probleme legate de emisii în atmosfera.

Sursele principale de emisii în atmosfera sunt motoarele cu ardere internă de la utilajele și mijloacele de transport folosite în procesul de producție. Activitatea desfășurată conduce la evacuarea unor efluenți gazoși de la țevile de eșapament ale utilajelor care conțin poluanți ca : Sox, Nox, CO₂. Se apreciază ca poluanții emiși în atmosfera de aceste surse ca debite masice și concentrații, sunt nesemnificativi deoarece mijloacele de transport și utilaje acționează perioade scurte de timp și în număr redus, maxim 2 unități simultan.

Prognoza impactului : Activitatea desfășurată în cadrul proiectului nu prezintă impact asupra mediului din punct de vedere al poluării aerului.

Măsuri de reducere a emisiilor în aer

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către autobasculante sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse.

BENEFICIARUL va lua următoarele măsuri pentru reducerea emisiilor în atmosferă:

- stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer, în sezonul cald când precipitațiile sunt reduse;
- deplasarea autobasculantelor pe drumul de exploatare să se facă cu viteza de maxim 30 km/h.
- să asigure în permanență o bună întreținere a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- achiziționarea carburanților corespunzători d.p.d.v. calitativ;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și utilajelor pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Emisiile generate de utilajele terasiere și de autobasculante nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer, autobasculantele și utilajele terasiere evaluate odată cu inspecția tehnică, trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

În etapa de construcție poluanții generați sunt din surse punctuale și surse difuze.

Emisiile punctuale sunt gazele de ardere de la utilajele tehnologice: CO₂, CO, SO₂, NO_x, particule.

Emisiile difuze sunt gazele de eșapament (hidrocarburi, CO₂, CO, SO₂, NO_x, particule) de la cele 4 autobasculante.

Monitorizarea privind emisiile în aerul atmosferic nu este necesară.

Datorită numărului redus de utilaje și mijloace auto folosite și configurației zonei care favorizează dispersia emisiilor în aer, se poate estima că, impactul emisiilor în atmosferă, asupra florei și faunei din zonă va fi neutru.

1.6.b. Zgomot și vibrații

Extracția agregatelor minerale și transportul acestora sunt activități generatoare de zgomot și vibrații prin funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport folosite.

Amplasamentul proiectului Construirea și punerea în funcțiune a unui bazin piscicol, în suprafața de 4993 mp, tip helesteu este la o distanță de peste 2300 m față de zona locuită, astfel că, zgomotul și vibrațiile produse pe amplasament nu vor avea nici un impact asupra zonei locuite.

Zgomotele și vibrațiile provocate de funcționarea utilajelor sunt de 61,5 dB atât pentru excavator cât și pentru autobasculante. Datorită distanței de peste 888 m până la zona locuită și ținând cont de direcția N-S a curenților de aer pe culoarul Oltului, rezultă că intensitatea zgomotului produs de utilaje nu va depăși valoarea de 50 dB și nu va polua fonic localitățile, emisiile de zgomot încadrându-se în limitele admise de STAS 100009/88.

Măsuri de reducere a zgomotului și vibrațiilor

Pentru a reduce zgomotul și vibrațiile, și deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor și caselor de pe traseul pentru transportul balastului, **BENEFICIARUL** va trebui să ia următoarele *măsuri*:

- deplasarea autobasculantelor pe drumurile din zona locuită să se facă cu viteze de maxim 20 km/h;
- deplasarea autobasculantelor pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
- să asigure în permanență o bună întreținere a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Circulația utilajelor și a mijloacelor de transport folosite se va face în conformitate cu legislația în vigoare pentru fiecare categorie de drum.

Datorită numărului redus de utilaje și mijloace auto folosite, se poate estima că, impactul zgomotului și vibrațiilor asupra faunei din zonă va fi nesemnificativ.

I.6.c. Emisii în apă

Extracția și transportul agregatelor minerale din perimetrul iazului piscicol nu generează emisii de ape uzate industriale sau menajare. Sigurele cantități de apă care se elimină în mediu ca urmare a exploatării nisipurilor și pietrișurilor sunt cele existente în depozitele litologice și care se infiltrează în substrat sub formă de levigat. Apa din depozitele de agregate care se elimină sub formă de levigat, din agregatele excavate din condiții submerse, pe suprafața plajei de exploatare, provine din acvifer, putând fi considerată astfel nepoluantă pentru mediu.

În cazul excavațiilor agregatelor în condiții submerse, în zona amplasamentului iaz piscicol și aproximativ 200 m în aval de aceasta, va crește turbiditatea apei.

Pe suprafața amplasamentului se pot produce doar *poluării accidentale* ale factorului de mediu apă prin scurgerea în mediu a uleiurilor minerale și/sau hidrocarburilor de la mijloacele de transport și/sau utilajele folosite în procesul tehnologic.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, executantul lucrărilor are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare.

Măsuri de reducere a emisiilor în apă

Deoarece singurele *emisii* pe factorul de mediu apă sunt cele *accidentale*, pentru a preveni aceste situații nedorite, *BENEFICIARUL* va menține utilajele și autobasculantele în stare optimă de funcționare iar orice defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și remediată în cadrul unităților de service specializate.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în apă provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse, astfel încât, nu vor provoca impurificări semnificative ale factorilor de mediu.

BENEFICIARUL va îndepărta utilajele de pe amplasament când există riscul producerii de viituri, în momentul emiterii atenționării privind depășirea cotei de atenție.

1.6.d. Emisii pe sol

Dacă se interceptează zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de mъл, material levigabil, bolovani mari, etc., materialul din aceste zone va fi exploatat, încărcat în autobasculantă și depozitat ca material de umplutură pentru drumurile tehnologice

Deșeurile rezultate vor fi transportate și depozitate de către *BENEFICIARUL*, cu mijloace proprii, în zona digurilor ce delimitează iazul piscicol

Dacă se vor respecta prevederile legale în domeniul protecției mediului, apreciem că prin exploatarea agregatelor de nisip și pietriș nu se va produce poluarea solului, atât pe amplasament cât și în vecinătăți.

Accidental, solul poate fi afectat prin scurgeri de carburanți și/sau lubrifianți, de la utilajele terasiere și de la mijloacele de transport.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în sol provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse, astfel încât, nu vor provoca impurificări semnificative ale factorului de mediu sol.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, *BENEFICIARUL* lucrărilor are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare.

Modalități pentru prevenirea emisiilor pe sol

Pentru prevenirea *poluărilor accidentale* care pot să afecteze factorul de mediu sol *BENEFICIARUL* va lua următoarele măsuri operaționale:

- activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul operatorilor economici specializați;
- personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora
- și va anunța administratorul *BENEFICIARUL* asupra oricărei defecțiuni apărute;
- utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament.

1.6.e. Deșeuri generate

Pentru gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate, *BENEFICIARUL* are următoarele obligații:

- să respecte prevederile legale în domeniu, cu scopul evitării daunelor aduse mediului, biodiversității și oamenilor;
- să țină evidența tuturor categoriilor de deșeuri generate și a modului de eliminare a acestora;
- să instruiască angajații care vor deservi perimetrul de exploatare Margheni, în vederea gestionării în mod corespunzător a tuturor categoriilor de deșeuri rezultate.

Din activitatea de realizare iaz piscicol, în perimetrul supus analizei, pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri tehnologice provenite din activitatea de exploatare;
- deșeuri menajere provenite de la personalul care exploatează utilajele și autobasculantele;
- deșeuri de ambalaje (PET-uri).

Deșeuri tehnologice

Ca urmare a folosirii utilajelor terasiere și a autobasculantelor rezultă următoarele deșeuri tehnologice:

- *uleiuri uzate* pentru mijloacele auto și pentru utilaje – 20 l, pentru toată perioada derulării proiectului;
- *baterii uzate* - 2 *bucăți* pentru toată perioada derulării proiectului;
- *anvelope uzate* – 14 *bucăți*, pentru toată perioada derulării proiectului;
- *deșeu inert* – 500 mc.

Deșeuri menajere

Deșeurile menajere organice care rezultă de la personalul care asigură exploatarea și transportul agregatelor minerale – 8 kg/lună X de lucru efectiv = 64 kg.

Deșeuri de ambalaje

PET-uri - 2 kg/lună X de lucru efectiv = 16 kg.

I.6.f. Modalități de eliminare a deșeurilor

I. 6.f. 1. Deșeuri tehnologice

Uleiuri uzate

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase – cod – 13 02 05* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere.

Uleiul uzat rezultat ca urmare a schimbului de ulei la utilaje va fi colectat într-un recipient metalic, amplasat pe o suprafață betonată și acoperită, la sediul *BENEFICIARUL* și va fi predat unui operator economic care este autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafață impermeabilizată, fără a afecta solul, apele de suprafață sau freatice.

Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Conform legislației în domeniu, generatorii de uleiuri uzate au următoarele obligații:

să asigure colectarea separată a întregii cantități de uleiuri uzate generate și stocarea corespunzătoare până la predare;

- ✓ să asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare;
- ✓ să livreze uleiurile uzate însoțite de declarații pe propria răspundere, operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate;
- ✓ să păstreze evidența privind cantitatea, proveniența, localizarea și înregistrarea stocării și predării uleiurilor uzate;
- ✓ să raporteze semestrial și la solicitarea expresă a autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului competente, informațiile solicitate.

Este interzisă:

- ✓ deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafață, apele subterane, apele mării teritoriale și în sistemele de canalizare;

- ✓ evacuarea pe sol sau depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate, precum și abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea și incinerarea acestora;
- ✓ valorificarea și incinerarea uleiurilor uzate prin metode care generează poluare peste valorile limita admise de legislația în vigoare;
- ✓ amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri conținând bifenili policlorurați sau alți compuși similari și/sau cu alte tipuri de substanțe și preparate chimice periculoase;
- ✓ amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliză, ulei nerafinat tip P3, solvenți, combustibil tip P și reziduuri petroliere, și utilizarea acestui amestec drept carburant;
- ✓ amestecarea uleiurilor uzate cu alte substanțe care impurifică uleiurile;
- ✓ incinerarea uleiurilor uzate în alte instalații decât cele prevăzute în *HG nr. 128/2002* privind incinerarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ colectarea, stocarea și transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deșeuri;
- ✓ utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

Acumulatori și baterii uzate

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 16 06 01* Baterii și acumulatori.

Acumulatorii și bateriile uzate rezultați ca urmare a schimbării lor la mijloacele auto vor fi colectați pe o suprafață impermeabilizată (betonată), într-un spațiu acoperit, la sediul *BENEFICIARUL* și vor fi predați unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Modul de gestionare a deșeurilor de baterii și acumulatori este reglementat de HG nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.

Anvelope uzate

Anvelopele uzate sunt deșeuri reciclabile, rezultate ca urmare a schimbării anvelopelor uzate la mijloacele auto, vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi, în caz contrar, anvelopele uzate vor fi colectate pe o suprafață impermeabilizată la sediul *BENEFICIARUL* și vor fi predate unui operator

economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Modul de gestionare a anvelopelor uzate este reglementat de:

- ✓ OUG nr. 16 din 26 ianuarie 2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile, actualizată și republicată, și care este în vigoare începând cu data de 21 ianuarie 2007;
- ✓ HG nr. 170 din 12 februarie 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

Deșuri din decopertare și excavare

Deșeul inert (care poate rezulta ca urmare a interceptării unor zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de mâl, material levigabil, bolovani mari, etc.) este definit ca fiind deșeul care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu arde ori nu reacționează în nici un fel, fizic sau chimic, nu este biodegradabil și nu afectează materialele cu care vine în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului. Cantitatea totală de levigat și conținutul de poluanți ai deșeului, precum și ecotoxicitatea levigatului trebuie să fie nesemnificative și, în special, să nu pericliteze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane.

Sol nepoluat - solul care este îndepărtat din stratul superior al unei suprafețe de teren în perioada activității extractive desfășurate în suprafața respectivă și care nu este considerat poluat conform *Ordinului ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 756/1997* pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare.

Modul de gestionare al deșeurilor rezultate din excavare și/sau decopertare este reglementat de *HG nr. 856 din 13 august 2008* privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, act normativ care reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea de prospecțiune, explorare, extracție din subteran sau de exploatare a carierelor, tratare și stocare a resurselor minerale, denumite în continuare deșuri extractive.

I. 6.f.2. Deșuri menajere

Deșeurile menajere organice rezultate de la personalul care deservește amplasamentul vor fi colectate într-un sac de polietilenă, transportate zilnic și depozitate temporar la sediul **BENEFICIARUL** într-un recipient acoperit și fără

scurgere pe sol (europubelă), pus la dispoziția personalului de către beneficiar, și eliminate printr-un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să desfășoare acest tip de activitate.

1. 6.f.3. Deșeuri de ambalaje

PET-urile vor fi colectate într-un sac de polietilenă, transportate zilnic și depozitate temporar la sediul *BENEFICIARUL* și vor fi predate unui operator economic care este autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

I.7. CERINȚELE LEGATE DE UTILIZAREA TERENULUI, NECESARE PENTRU EXECUȚIA PP (CATEGORIA DE FOLOSINȚĂ A TERENULUI, SUPRAFETELE DE TEREN CE VOR FI OCUPATE TEMPORAR/PERMANENT DE CĂTRE PP, DE EXEMPLU, DRUMURILE DE ACCES, TEHNOLOGICE, AMPRIZA DRUMULUI, ȘANȚURI ȘI PEREȚI DE SPRIJIN, EFECTE DE DRENAJ ETC.)

Clasa de importanta pentru apărarea de inundații

- ✓ Conform HGR 766/1997, categoria de importanta globala a lucrărilor este „D” (importanta redusa)conform STAS 4273/1983, construcția se încadrează în clasa IV de importanta specifica (construcții provizorii de importanta secundara).
- ✓ Din punct de vedere al criteriilor : social economice - categoria de importanta este 4, durata de exploatare –construcție provizorie , rol funcțional – importanta secundara balastiera este amplasata în zona inundabila – albia canalului de fuga.

I.7. 1. Suprafețe de teren care vor fi ocupate permanent

Nu sunt suprafețe ocupate permanent.

I.7. 2. Suprafețele de teren care vor fi ocupate temporar

Suprafața de teren utilizată pentru implementarea proiectului *Construirea si punerea in funcțiune a unui bazin piscicol, in suprafața de 4993 mp, tip helesteu* va fi ocupată temporar, doar pe perioada realizării iazului piscicol. Pe aceeași perioadă vor fi folosite și drumurile de exploatare.

I.7. 3. Drumuri de acces

Din DJ Slatina - Verguleasa la intersecția cu drumul spre barajul Strejesti(Mamura), se coboară pe drumul tehnologic existent.

I.7. 4. Alte amenajări

Pentru implementarea proiectului supus analizei nu sunt necesare alte amenajări.

I.8. Servicii suplimentare solicitate de implementarea proiectului

Pentru implementarea proiectului *Construirea si punerea in funcțiune a unui bazin piscicol, in suprafața de 4993 mp, tip helesteu* nu sunt necesare servicii suplimentare.

I.9. Durata proiectului

Proiectul *Construirea si punerea in funcțiune a unui bazin piscicol, in suprafața de 4993 mp, tip helesteu*, care va fi implementat cu scopul realizarii unui iaz piscicol, implică excavarea unui volum de nisip și pietriș. Lucrările de excavare și transport a agregatelor minerale vor fi urmate de lucrări de nivelare a suprafeței excavate și refacere a malurilor drept, în zona amplasamentului iaz piscicol, pentru aducerea la o formă cât mai apropiată de cea naturală.

I.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului

Proiectul *Construirea si punerea in funcțiune a unui bazin piscicol, in suprafața de 4993 mp, tip helesteu*, propus de către *BENEFICIARUL*, generează în mod direct următoarele activități:

- ✓ excavarea agregatelor minerale din zona iazului piscicol;
- ✓ încărcarea agregatelor în autocamioane;
- ✓ transportul agregatelor la terți, în funcție de solicitări.

Prin implementarea proiectului, în mod secundar, sunt generate și următoarele activități:

- ✓ furnizarea de materie primă pentru fabricarea betonului;
- ✓ furnizarea agregatelor de balastieră pentru realizarea coperților asfaltice;
- ✓ furnizarea de pietriș pentru balastarea drumurilor;
- ✓ crearea unor locuri de muncă atât la nivel local cât și la nivel general, în industria construcțiilor.
- ✓

I.11. Descrierea procesului tehnologic

- dig;

Prognoza impactului : respectarea masurilor stabilite prin avizul Hidroelectrica nu periclitează siguranța construcțiilor Hidrotehnice.

Masuri de diminuare a impactului : respectarea pilierilor de siguranța impuși prin avizul Hidroelectrica și Avizul de gospodărire a apelor.

- agregatele minerale extrase se vor încărca direct în autobasculante și transportate la locul de prelucrare sau utilizare, astfel încât, la sfârșitul fiecărei zile de lucru întreaga cantitate excavată să fie îndepărtată din albia minoră;
- dacă în zonă se promovează lucrări hidrotehnice, regularizări și consolidări de diguri, apărări împotriva inundațiilor, exploatarea de agregate minerale va fi oprită, acestea fiind considerate cazuri de forță majoră.

Tehnologia de extracție constă în:

- trasarea fâșiilor de exploatare cu lățimea de 10 m și lungimi variabile, conform planului de situație;
- materialul extras va fi încărcat direct în autobasculantă;
- adâncimea de exploatare nu va depăși cota talvegului în zonă;
- săparea agregatelor situate sub nivelul apei se face cu excavatorul cu cupă, în câmp continuu, din aval spre amonte și de la firul apei spre mal;
- deplasarea prin autopropulsie și fixarea excavatorului în prima fâșie de exploatare;
- excavarea în cadrul fâșiilor cu ajutorul excavatorului, din aval spre amonte și de la firul apei către maluri;
- încărcarea balastului în autobasculante se va face cu mijloace terasiere
- transportul nisipului și pietrișului către beneficiari cu autobasculante.

Pe suprafața perimetrului este interzisă realizarea de depozite intermediare în albie.

Numărul fâșiilor longitudinale și lungimea acestora va fi stabilit în funcție de volumul care va fi extras în fiecare trimestru, luând în calcul adâncimea de excavare stabilită prin Avizul de Gospodărire a Apelor.

Dacă se interceptează zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de mâl, material levigabil, bolovani mari, etc., materialul din aceste zone va fi exploatat, încărcat în autobasculantă și depozitat ca material de umplutură, în zonele indicate de reprezentanții Primăriei Teslui.

În perioadele cu precipitații importante și în cele de îngheț nu se excavează.

Suprafața de exploatare nu este acoperită cu vegetați forestiera .

În cazul în care în timpul excavării sau din alte refuzuri vor rezulta *deșeuri inerte*, acestea vor fi depozitate în afara perimetrului de exploatare, în locuri indicate de către Primăria comunei Teslui.

Transportul agregatelor minerale se va face cu autobasculante .

Pe durata apelor mari, utilajele și mijloacele de transport vor fi asigurate în afara zonelor inundabile, cu obligativitatea prevenirii poluării pânzei freatice, apelor de suprafață și solului.

Din punct de vedere al constituției litologice, zăcământul este alcătuit din nisipuri și pietrișuri care aparțin albiei minore a canalului de fuga.

De asemeni se va asigura pilierul de siguranță față de digurile lacului de acumulare Arcesti

Nu este necesară racordarea la utilități (apă, canal, telefonie, energie electrică, etc.).

Lucrări de refacere a amplasamentului în zona afectata de execuția investiției :

După finalizarea exploatării pentru zona din care s-a extras agregatul mineral nu vor fi necesare lucrări suplimentare de refacere a amplasamentului deoarece prin excavarea zonei conform tehnologiei stabilite se creează o regularizare și lărgire a albiei cursului de apa rezultând un volum util în lac. Totodată se asigura o zona tampon capabila sa preia partea de material care se depune la ape mari sau viituri. La finalizarea activității de exploatare se vor nivela malurile, aducându-se la panta de 1:3.

I.12. Impactul cumulativ al proiectului cu alte PP aspra ANPIC

Se poate spune că impactul produs de activitatea desfășurată în zona este deja consumat.

Activitățile principale identificate în zona de amplasament sunt legate de:

- activități hidrotehnice specifice ;
- (agrement de weekend), în special, în sectoarele silvice limitrofe
- Pescuit

- Vânătoare

Activitățile de extragere și transport a agregatelor minerale produc disconfort pentru fauna din zonă deoarece sunt activități generatoare de:

- zgomot și vibrații produse de utilajele folosite și de autovehiculele care transportă agregatele minerale;
- emisii de gaze arse în atmosferă de la motoarele utilajelor și autovehiculelor care transportă agregatele minerale.

Activitățile hidrotehnice din zona au modificat complet albia canalului de fuga, modul de curgere, inclusiv transportul aluvionar fapt ce ducea la o primenire a resurselor de agregate minerale.

Agrementul de weekend influențează prin deranj continuu asupra pasărilor cantonate în acest sit Natura 2000, poate fi contracarat prin stabilirea unor zone unde poate fi permis accesul persoanelor aflate atât la recreere cât și la pescuit sau vânătoare.

Prezența umană în zonă influențează distribuția speciilor de păsări reducând densitatea populațiilor în zonele cu aglomerări umane. De asemenea se modifică și componența specifică a avifaunei în ecosistemele supuse presiunii antropice, cum sunt zonele locuite.

Cele mai sensibile specii la zgomotul produs de traficul utilajelor sunt păsările deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii. Numeroase studii au documentat densitatea redusă a populațiilor de păsări din zonele cu trafic intens. Pe pajiștile din zona de trafic intens s-a observat declinul populațional acolo unde zgomotul de fond depășește 50 dB.

Cu toate acestea particularitățile terenului precum și tipurile de habitate pot influența propagarea zgomotului și implicit densitatea populațiilor de păsări. Zona studiată este o zonă deschisă, astfel că sunetul se propagă în toate direcțiile fără a fi condus către un anumit culoar. Astfel, morfologia regiunii permite o disipare rapidă a zgomotului.

I.13. Justificarea dacă proiectul propus are legătură directă cu, sau este necesar pentru managementul privind protecția și conservarea ANPIC

Extragerea agregatelor minerale este necesară pentru realizare iaz piscicol

Proiectul, *Construirea si punerea in funcțiune a unui bazin piscicol, in suprafața de 4993 mp, tip helesteu*, propus de către *BENEFICIARUL*, nu are legătură directă cu managementul SPA "Valea Oltului Inferior", dar, după încheierea lucrărilor de exploatare a balastului, se va crea o zona propice de hranire, cuibarire, iernare pentru mai multe specii de pasari salbatice.

Astfel că, proiectul analizat are efecte benefice indirecte, pe termen mediu și lung, privind menținerea habitatului de pădure de luncă, preferat de unele din cele 13 specii de păsări care constituie obiectivele de protecție și conservare ale SPA "Valea Oltului Inferior".

II. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar/aria de protecție specială avifaunistică afectată de implementarea PP:

Conservarea mediului înconjurător este în prezent una dintre cele mai dezbătute teme la nivel mondial, existând numeroase inițiative și strategii privind utilizarea durabilă a resurselor naturale. Un rol deosebit în acest sens l-a avut „Conferința asupra Mediului Înconjurător și Dezvoltării” din anul 1992, de la Rio de Janeiro – Brazilia. În cadrul acestei conferințe s-a semnat Convenția privind diversitatea biologică, ratificată în prezent de peste 170 de națiuni, inclusiv de România prin Legea nr. 59/1994. Pentru îndeplinirea obligațiilor ce revin țărilor semnatare, Uniunea Europeană a decis implementarea unei rețele ecologice care să permită conservarea tuturor speciilor și habitatelor naturale importante la nivel comunitar. În vederea realizării acestui obiectiv, rețeaua a fost astfel concepută încât să acopere zonele cele mai reprezentative ale arealului natural al acestor specii și habitate de importanță comunitară. Această rețea a primit numele de Natura 2000 – nume dat în anul 1992, la momentul declanșării procesului, după orizontul de timp considerat suficient pentru implementare. În cadrul rețelei, speciile și habitatele urmează să fie conservate printr-o gospodărire durabilă a resurselor și o conviețuire armonioasă om – natură. Ca bază legală pentru implementarea rețelei, la nivel comunitar au fost emise două directive europene:

- Directiva 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, cunoscută sub numele de „Directiva Păsări” (adoptată la 2 aprilie 1979) și
- Directiva 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cunoscută sub numele de „Directiva Habitate” (adoptată la 21 mai 1992).

În România, prevederile celor două directive au fost transpuse în legislație prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 (privind declararea ariilor de protecție avifaunistică ca parte integrantă a Rețelei Ecologice Europene Natura 2000 în România) și Ordinul de Ministru nr. 1964/2007 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru siturile de importanță comunitară ca parte

integrantă a Rețelei Ecologice Europene Natura 2000 în România). În luna iunie a anului 2007 a fost promulgată Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 (privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice), care conține prevederi referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000 cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea.

Așa cum s-a menționat mai sus, Rețeaua Natura 2000 conservă speciile și habitatele considerate a fi de importanță comunitară. În ceea ce privește speciile, conform directivei 92/43/CEE se includ în această categorie cele care, pe teritoriul Uniunii Europene, sunt:

- i. periclitate, cu excepția celor al căror areal natural este marginal în acest teritoriu și care nu sunt nici periclitate, nici vulnerabile în regiunea vest – paleartică; sau
- ii. vulnerabile (i.e. speciile a căror încadrare în categoria celor periclitate este probabilă într-un viitor apropiat dacă acțiunea factorilor perturbatori persistă); sau
- iii. rare (i.e. speciile ale căror populații sunt reduse din punct de vedere al distribuției sau / și numeric și care chiar dacă nu sunt în prezent periclitate sau vulnerabile, riscă să devină. Aceste specii sunt fie localizate pe arii geografice restrânse, fie au o distribuție fărâmițată și sunt împrăștiate pe suprafețe largi); sau
- iv. endemice și care necesită o atenție specială datorită caracteristicilor specifice ale habitatului lor și / sau a impactului potențial pe care îl are exploatarea acestora asupra stării lor de conservare.

Dintre acestea, sunt considerate prioritare speciile vizate la punctul (i), pentru a căror conservare Comunitatea Europeană își asumă o responsabilitate specială, datorită proporției reduse a arealului acestora pe teritoriul Uniunii Europene. Acest statut este evidențiat printr-un asterisc (*) în listele din Anexele Directivei 92/43/CEE.

Habitatele de importanță comunitară sunt acele habitate naturale de pe teritoriul Uniunii Europene care îndeplinesc cel puțin una din următoarele condiții:

- sunt în pericol de discripție în arealul lor natural;
- au un areal natural restrâns;
- sunt eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe regiuni biogeografice.

Dintre acestea, se consideră a fi prioritare acele habitate naturale aflate în pericol de dispariție, cărora Comunitatea Europeană le acordă o atenție deosebită. Acest statut este evidențiat printr-un asterisc (*) în Anexa nr. I a Directivei 92/43/CEE.

După stabilirea prezenței și distribuției unor astfel de specii și habitate la nivel național, se identifică cele mai reprezentative zone ale arealului natural al

acestora care se desemnează într-o primă fază ca situri de importanță comunitară. După ce acestea sunt avizate de Comisia Europeană și ulterior promovate printr-un act normativ de către statul membru în cauză devin „Situri Natura 2000”, care se împart în două categorii în funcție de directiva europeană care a stat la baza declarării lor:

- Aree Speciale de Conservare (Special Areas of Conservation – SAC) – siturile declarate conform prevederilor Directivei Habitate (92/43/CEE) și
- Aree de Protecție Specială Avifaunistică (Special Protected Areas – SCI) – constituite conform prevederilor Directivei Păsări (79/409/CEE).

Scopul Rețelei Natura 2000 nu este acela de a crea așa-numitele sanctuare ale naturii în care natura își urmează cursul și orice activități umane sunt interzise. Dimpotrivă, așa cum s-a subliniat mai sus, acest concept modern urmărește o conviețuire armonioasă între om și natură. Așadar, după desemnarea siturilor Natura 2000, activitățile umane sunt permise, însă în măsura în care mențin habitatele și speciile de importanță comunitară în stare bună.

În cazul unui habitat natural, starea sa de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor caracteristice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor caracteristice. Această stare se consideră „favorabilă” atunci când sunt îndeplinite condițiile:

- arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă (așa cum aceasta este definită în continuare).

Starea de conservare a unei specii este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și care pot influența pe termen lung răspândirea și abundența populațiilor speciei respective la nivel comunitar. Această stare se consideră „favorabilă” atunci când sunt îndeplinite condițiile:

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

Pentru menținerea, refacerea sau îmbunătățirea stării de conservare favorabilă, fiecare stat membru al uniunii trebuie să ia cele mai potrivite măsuri respectând însă realitățile economice, sociale și culturale specifice zonei. Eficiența măsurilor luate și a funcționării rețelei în sine trebuie evaluată în mod continuu. De aceea,

ulterior desemnării siturilor Natura 2000, evoluția stării speciilor și habitatelor de importanță comunitară va fi atent monitorizată. În plus, pentru a avea o imagine de ansamblu la nivel comunitar (i.e. nu doar la nivelul rețelei) și pentru a putea preveni degradarea biodiversității, monitorizarea evoluției stării de conservare a habitatelor și speciilor de importanță comunitară trebuie să se facă la nivel național în fiecare stat (i.e. atât în cuprinsul siturilor din Rețeaua Natura 2000 cât și în afara acestora). Aceasta este o cerință a Agenției Europene pentru Mediu, fiecare stat membru fiind obligat să dezvolte o rețea de monitorizare și să raporteze periodic (la fiecare 6 ani pentru speciile și habitatele din Directiva 92/43/CEE și la 3 ani pentru speciile de păsări din anexele Directivei 79/409/CEE) date referitoare la starea de conservare și tendințele de evoluție ale acestora, pentru fiecare habitat și pentru fiecare specie de importanță comunitară.

Întrucât un sistem de monitorizare la nivel național trebuie să fie eficient (i.e. să obțină rezultatele dorite cu costuri minime) este de dorit ca monitorizarea să folosească pe cât posibil datele culese în sistemele deja existente. Având în vedere toate cele menționate anterior și luând în considerare faptul că o monitorizare cuprinzătoare a pădurilor la nivel național constituie un efort considerabil, în cazul habitatelor forestiere considerăm că informațiile culese prin amenajarea pădurilor cu ocazia lucrărilor de teren pot să constituie fundamentul unui asemenea sistem. În cadrul acestor lucrări, așa cum s-a precizat deja, fiecare suprafață de pădure din fondul forestier național este parcursă la fiecare 10 ani (sau 5 ani, în cazul unor păduri constituite din specii repede crescătoare: e.g. plopi, sălcii și salcâm), ocazie cu care sunt descrise, pe bază de măsurători și estimări, atât starea ei actuală (ca rezultat al măsurilor aplicate în trecut) cât și evoluția potențială în viitor. În acest fel, anual se amenajează aproximativ 10% din suprafața fondului forestier național. Astfel, o mare parte din informațiile necesare pentru monitorizarea habitatelor de interes comunitar pot fi culese odată cu cele necesare amenajării pădurilor (servind ambelor scopuri). Bineînțeles, în cazul în care evaluarea stării de conservare este necesară înainte sau după executarea lucrărilor de amenajare a pădurilor (i.e. înainte de expirarea amenajamentului existent), datele necesare pot fi culese separat de către specialiștii în domeniu.

Abordarea corectă și completă a problemei gospodăririi durabile a habitatelor forestiere trebuie să cuprindă în mod obligatoriu (pe lângă explicitarea detaliată a stării de normale a parametrilor structurali la nivel de tip de habitat) următoarele patru etape: descrierea habitatelor existente, evaluarea stării lor de conservare (pentru a cunoaște pașii necesari de implementat în continuare), propunerea de măsuri de gospodărire adecvate și monitorizarea dinamicii stării de conservare (pentru îmbunătățirea continuă a modului de management). Descrierea habitatelor, evaluarea stării de conservare și propunerea de măsuri de gospodărire adecvate considerăm că trebuie făcute

doar odată cu amenajarea pădurilor (i.e. la 10 ani), cu excepția situațiilor când intervin factori perturbatori care afectează suprafețe întinse din habitat, caz în care se vor reanaliza toate cele patru etape.

Starea de conservare, așa cum este definită în partea introductivă, se referă la habitat ca întreg (i.e. la nivel de sit) și nu la porțiuni din acesta (i.e. arborete).

Cu toate acestea, din motive tehnico - organizatorice (situații complexe sub raportul proprietății, administrării, fragmentării habitatului etc.), este de dorit ca aceasta să fie evaluată la nivelul fiecărui arboret (ca unitate elementară în gospodărirea pădurilor), folosind ca model de referință structura tipurilor naturale fundamentale de pădure (Pașcovschi și Leandru 1958). Trebuie subliniat faptul că în această lucrare se face referire la măsuri de monitorizare a stării unor habitate supuse gospodăririi, deci nu o monitorizare a biodiversității în general. Mai mult decât atât, este vorba de a monitoriza eficiența măsurilor luate pentru menținerea și perpetuarea aceluiași tip de habitat, evitând succesiunea spre un altul. Deci indicatorii stării de conservare utilizați în monitorizare trebuie să fie clari și să se poată folosi în toate pădurile, atât în cele cu rol preponderent de producție cât și în cele cu rol exclusiv de protecție. În plus, trebuie înțeles că un arboret dintr-un anumit tip de pădure, pe parcursul creșterii și dezvoltării sale, reprezintă același habitat și ca atare parametrii lui structurali în diverse stadii au valori diferite.

Având în vedere faptul că pădurile sunt edificate de specii longevive și au o dinamică relativ lentă comparativ cu alte ecosisteme, colectarea informațiilor poate fi făcută la un interval de 5 - 10 ani. Această perioadă de timp cuprinde practic intervalul de raportare conform Directivei Europene 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice (care se realizează la fiecare 6 ani). În același timp însă, atunci când anumite situații o impun (e.g. arborete tinere cu dezvoltare rapidă; când au loc perturbări care influențează dinamica arboretului etc.), monitorizarea anumitor indicatori trebuie să aibă o frecvență mai ridicată. Pentru eficiență și funcționalitate, având în vedere suprafața întinsă ce trebuie monitorizată dar mai ales diversitatea tipurilor de habitate, este de dorit ca la nivel național să existe o bază de date integrată. Doar astfel evaluarea la nivel național se poate face în orice moment, chiar dacă informațiile existente au fost culese în momente diferite (i.e. într-un interval de maxim 10 ani).

În funcție de importanța habitatelor forestiere luate în studiu, nivelul de detaliu al monitorizării stării de conservare este diferit. Ca urmare, lucrarea de față propune abordarea acestei activități la scară națională pe următoarele trei niveluri:

Nivelul I

Acest nivel se referă la toate habitatele forestiere și monitorizarea se va face cu o periodicitate de 5 sau 10 ani. Se vor utiliza imagini satelitare și /sau aeriene suprapuse pe o bază cartografică digitală cu limitele actualizate ale fondului

forestier și ale ocoalelor silvice. Menționăm că fac obiectul monitorizării doar terenurile cu folosința pădure din fondul forestier. Într-o primă fază, din amenajamentele ocoalelor silvice se determină suprafețele destinate împăduririi precum și cele prevăzute a fi parcurse cu tăieri rase sau

în crâng și respectiv cu tăieri cu regenerare sub masiv. Ulterior, printr-o analiză multispectrală se vor determina, la nivel de ocol, suprafețele lipsite de pădure și arboretele cu densitate subnormală. Dacă nu apar diferențe semnificative între cele două evaluări, starea de conservare poate fi considerată favorabilă.

Dacă apar însă diferențe, trebuie identificați factorii și luate măsuri în consecință. Sistemul poate fi îmbunătățit în timp, analiza putând să ajungă până la nivel de tip de habitat și subparcelă, pe măsură ce limitele fiecărui habitat și ale fiecărei subparcele vor fi integrate în sistem GIS (Geographic Information System), care să conțină și baza de date amenajistică actualizată la nivel național.

La o asemenea scară (i.e. nivel național), utilizarea imaginilor satelitare și a celor aeriene (e.g. ortofotoplanuri) reprezintă o cale expeditivă și eficientă de evaluare a stării arboretelor pe suprafețe întinse. Analiza imaginilor satelitare se bazează pe diferențele care apar între specii sau între exemplarele sănătoase și cele afectate de factori biotici și abiotici, în ceea ce privește absorbția radiației solare. De asemenea, vegetația interacționează diferit cu radiația solară față de componentele biotopului, cum ar fi solurile sau apele. La nivelul fito-indivizilor absorbția și reflecția radiației solare variază considerabil prin lungimea de undă, fiind rezultatul interacțiunii cu diferite părți ale acestora. Apa, pigmentii, nutrienții și carbonul sunt fiecare exprimați distinct în spectrul optic reflectat. Cunoașterea acestor așa-numite semnături spectrale permite utilizatorilor să combine măsurătorile reflectanței la diferite lungimi de undă pentru a spori ușurința identificării particularităților vegetației.

Pentru aceasta au fost definiți așa numiții indici de vegetație, al căror calcul se realizează pe baza proprietăților de reflectanță ale vegetației. Spectrul optic al luminii solare reflectate de plante acoperă lungimile de undă de la 400 nm la 3610 nm. Pentru înregistrări în intervalul de la 400 nm la 2500 nm se utilizează senzori optici multispectrali (Landsat, QuickBird, ASTER) și hiperspectrali (AVIRIS, HyMap, Hyperion).

Cel mai utilizat indice de vegetație este indicele NDVI (Normalized Difference Vegetation Index), care este în strânsă legătură cu starea de sănătate a plantei. Acesta se calculează în funcție de valorile corespunzătoare reflectanței radiațiilor din spectrul roșu (RED), respectiv infraroșu apropiat (NIR), pe baza relației următoare:

$$NDVI = \frac{(NIR-RED)}{(NIR+RED)}$$

Absorbția și reflectanța sunt diferite în funcție de starea de sănătate a plantelor. Ca urmare și indicii NDVI va înregistra valori diferite, făcând posibilă detectarea anumitor perturbări (figura 1). Valorile calculate ale indicelui de vegetație NDVI variază între -1 și +1. Pentru zonele cu vegetație afectată se obțin valori apropiate de 0, iar pentru vegetația sănătoasă cu acoperire uniformă (i.e. fără SCIții lipsite de vegetație) se obțin valori apropiate de +1

II.1. Date generale privind situl Natura 2000

II.1.a. Date privind interferența investiției cu ariile protejate existente în zona Strejesti

În zona obiectivului, relieful de câmpie are ca suport depozite aluvio-proluviale într-o succesiune de niveluri acumulative. În acest relief de câmpie Oltul și-a creat o albie largă mărginită de multe trepte de terasă. Nivelurile treptelor inferioare sunt racordate spre sud către cele ale teraselor Dunării. Amplasamentul cuprinde nivelul ultimei terase din albia majoră a Oltului și albia minoră. Altitudinea este în medie de 65 mdMB.

Perimetrul de exploatare este situat în incinta lacului de acumulare Arcești, albie minoră râul Olt, bazin hidrografic Olt,

În zona obiectivului, relieful de câmpie are ca suport depozite aluvio-proluviale într-o succesiune de niveluri acumulative. În acest relief de câmpie Oltul și-a creat o albie largă mărginită de multe trepte de terasă. Nivelurile treptelor inferioare sunt racordate spre sud către cele ale teraselor Dunării. Amplasamentul cuprinde nivelul ultimei terase din albia majoră a Oltului și albia minoră

În perimetrul bălților și mlaștinilor apare o vegetație hidrofilă formată din trestie, papură, nufăr, rogoz, pipirig, piciorul cocoșului, lintiță, etc.

În perimetrul de exploatare, vegetația naturală a luncii Oltului este practic inexistentă. În prezent zona pe care va fi dezvoltat proiectul este supusă unor activități antropice desfășurate în zona lacului de acumulare care au contribuit la modificarea cadrului natural. Ca o consecință a impactului antropic determinat de terenurile bătătorite, marginile de drumuri, suprafețelor cu altă destinație decât cea naturală, vegetația de la malul ostrovului existent este

dominata de buruieni precum *Amaranthus blitoides*, *Artemisia annua*, *Brassica juncea*, *Chamomilla suaveolens*, *Cuscuta campestris*, *Oenothera biennis*, *Veronica persica* și *Xanthium spinosum*.

Sălcetele, grupate în asociația *Salicetum albae* Issler 1926 (*Salici-Populetum nigrae* (Tx. 1931) Mejer drees 1936) se întâlnesc în locurile cele mai joase. Ele ocupă ostroavele formate sau în curs de formare, partea centrală a luncilor mari, sau cea din apropierea terasei, atunci când aceste fitocenozes sunt cantonate în luncile mici. Stațiunile ocupate de sălcete sunt frecvent inundate, adesea pe o durată de timp destul de lungă (6 luni sau chiar mai mult în lunca și Delta Dunării și până la 1-3 luni în luncile râurilor interioare).

Fitocenozele degradate se prezintă puternic rărite, cu un strat ierbos foarte bogat. Speciile caracteristice pentru fitocenozele de *Salix alba* sunt: *Senecio paludosus*, *Carex riparia*, *Glyceria aquatica*, *Glyceria fluitans*, *Bidens cernua*, *Rumex crispus*. Dintre cele mai răspândite fitocenozes din luncile râurilor de la câmpie până în zona montană, cantonate pe soluri aluviale, bogate în substanțe nutritive, este asociația *Agrostidetum stoloniferae* Burduja et al. 1951. Condițiile ecologice variate au permis instalarea a numeroase fitocenozes, descrise ca subasociații (Chifu et al. 2006). De asemenea, nelipsite din cursul râurilor, sunt următoarele asociații: *Ranunculetum repentis* Knapp 1946 em. Oberd. 1957, *Lythro-Calamagrostidetum epigei* I. Pop 1968, *Junco inflexi-Menthetum longiflorae* Lohm. 1953, *Scirpetum sylvatici* Maloch 1935 em. Schwich. 1944, *Epilobio-Juncetum effusii* Oberd. 1957 etc.

Maximum de distribuție a fitocenzelor cantonate în cursul râurilor este în strânsă legătură cu zona altitudinală la care se găsesc, amplasarea, durata și frecvența inundațiilor și, nu în ultimul rând, presiunea antropică din regiune, care influențează direct existența și succesiunea naturală în timp și spațiu a acestora.

Se constata, datorita influentei antropice prezenta unor specii tolerante la stres și a speciilor tolerante la deteriorarea habitatelor naturale.

Dintre speciile acvatice și palustre caracteristice zonei amintim: stuful (*Phragmites sp.*), pipirigul (*Scirpus lacustris*), vegetația erbacee este reprezentata de: coada calului (*Equisetum limosum*), iarba mlaștinii (*Juncus effusus*), săgeata apei (*Sagittaria sagitifolia*), piciorul cocosului (*Ranunculus lingua*), rogozul (*Carex sp.*), țipirig (*Heleocharis palustris*), coada șoricelului (*Achillea millefolium*), traista ciobanului (*Capsella bursapastoris*), etc.

Din punct de vedere al faunei zona susține pasări ce au fost văzute vânând

exemplu vânturei (*Falco tinnunculus*), așadar este evident ca populația de mamifere mici și populația de amfibieni este numeroasa. Pe suprafața apei observațiile preliminare au evidențiat specii de pasări precum: *Anas platyrhynchos*. Alte specii observate *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Ciconia ciconia*, *Corvus frugilegus*, *Merops apiaster*, *Larus ridibundus*.

Incinta lacului de acumulare constituie o suprafață integral antropizată obținută prin lucrări de amenajare hidroenergetica a malurilor Oltului (diguri din piatră, deșeuri de construcții, diguri din beton).

Vegetația în incinta lacului este slab dezvoltată și ocupă suprafețe reduse, între construcțiile ce mobilează barajul. Vegetația ripariană naturală este de asemenea aproape inexistentă.

Degradarea în timp a pereului a permis apariția în rosturi a unor pete de vegetație spontană.

În zonă, respectiv pe ambele maluri ale Oltului în sectorul studiat, în trecut a existat un bogat complex avifaunistic a cărui diversitate de specii se datora prezenței a numeroase și vaste zone umede, insule și bancuri de nisip.

Numărul mic de exemplare ale speciilor faunistice din amplasament și din vecinătatea acestuia se explică prin caracterul de intravilan al terenului și prin puternică activitate antropică a zonei.

Cea mai mare suprafața ocupata de proiectul vizat este ocupata de terenuri puternic antropizate, dar care se afla în incinta următorului sit Natura 2000:

- ROSPA0106 Valea Oltului Inferior

II.2. Detalii descriptive ale ariilor naturale protejate intersectate de proiect și speciilor pentru care au fost declarate aceste arii

ROSPA0106 Valea Oltului Inferior

Prin Hotărârea de Guvern nr. 971/2011, pentru modificarea și completarea HG. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție speciala avifaunistică ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000, a fost identificat și descris situl de protecție avifaunistică *ROSPA0106 Valea Oltului Inferior*, amplasat astfel:

- *Județul Teleorman*: Beciu (35%), Lunca (12%), Plopii-Slăvitești (43%), Saelele (89%), Segarcea-Vale (<1%), Slobozia Mândra (40%), Uda-Clocociov (44%)
- *Județul Olt*: **Teslui (21%)**, Brâncoveni (19%), Cilieni (15%), Coteana (4%), Curtișoara (32%), Dăneasa (52%), Dobrosloveni (17%), Dobroteasa (8%), Drăgănești-Olt (12%), Fălcoiu (47%), Fărcașele (49%), Găneasa (2%), Giuvărăști (11%), Gostavățu (16%), Grădinari (12%), Ipotești (18%), Izbiceni (31%), Mărunței (22%), Milcovul din Deal (46%), Osica de Sus (14%), Piatra-Olt (5%), Pleșoiu (7%), Rusănești (16%), Scărișoara (22%), Slatina (3%), Slătioara (27%), Sprâncenata (58%), Stoenști (21%), Strejești (4%), Teslui (26%), Tia Mare (31%), Verguleasa (20%), Vulturești (17%)
- *Județul Vâlcea*: Băbeni (30%), Budești (12%), Drăgășani (11%), Drăgoești (20%), Galicea (24%), Ionești (35%), Mihăești (2%), Olanu (14%), Orlești (19%), Prundeni (14%), Râmnicu Vâlcea (10%), Voicești (35%)
- Suprafața: 54 075 ha
- Coordonate: Latitudine N24°19' 7" Longitudine E44° 27' 3"
- Suprafața acestuia se încadrează în regiunea biogeografică Continentală.

Conform Formularului Standard Natura 2000 al *ROSPA0106 Valea Oltului Inferior* situl prezintă următoarele caracteristici:

4.2. Calitate și importanță:

SOR: Sit desemnat ca IBA conform următoarelor criterii elaborate de BirdLife Internațional: C1, C2, C3, C4, C6.

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

- a) număr de specii din anexa 1 a Directivei Pasări: 13
- b) număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 81
- c) număr de specii periclitate la nivel global: 2

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile:

- *Aythya nyroca*
- *Ciconia ciconia*
- *Ixobrychus minutus*
- *Burhinus oedicephalus*
- *Coracias garrulus*
- *Mergus albellus*
- *Cygnus cygnus*

- *Phalacrocorax pygmeus*
- *Philomachus pugnax*

Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii:

- *Pelecanus crispus*
- *Mergus albellus*
- *Cygnus cygnus*
- *Phalacrocorax pygmeus*
- *Anser albifrons*
- toate speciile de rațe

În perioada de migrație situl găzduiește mai mult de 20.000 de exemplare de pasări de balta, fiind posibil candidat ca sit RAMSAR.

4.3. Vulnerabilitate:

Activitățile care pot avea impact asupra populațiilor de păsări pe raza Județului Vâlcea ar putea fi:

- tratarea culturilor agricole cu diferite substanțe fitosanitare de pe terenurile agricole învecinate sitului și în interiorul acestuia, ar putea afecta populațiile de pasări;
- zone care au un impact negativ asupra mediului datorita impurificării cu poluanți a apei, solului și pânzei freatice:
- Batalurile de depozitare deșeuri chimice periculoase provenite de la S.C. Oltchim S.A. și S.C. U.S.G. S.A. (zona Stupărei dreapta tehnic a canalului de fuga în apropierea cursului de apa), deversările de ape reziduale cu încărcare de poluanți anorganici și organici;
- Depozitul de cenușă al S.C. CET S.A. (dreapta tehnic al Canalului de fuga, zona Bercioiu - Cremenari).

4.4. Desemnarea sitului (vezi observațiile privind datele cantitative mai jos):

Prin HG 2151/2004 a fost instituit regimul de arie de protecție speciala avifaunistică pentru lacurile de acumulare Strejești și Slatina, iar pentru lacul de acumulare Ipotestți s-a obținut avizul favorabil cu nr 820/CJ/08.08.2005 al Academiei Romane Comisia Monumentelor Naturii zone care fac parte din acest sit

4.5. Tip de proprietate:

Forma de proprietate pentru acest sit este în proporție de 45% proprietate publica și 55% proprietate privata

4.6 Documentație:

- Documentație Generală: Agenția pentru Protecția Mediului Olt - ASPA Strejești și ASPA Slatina documentație necesara instituirii regimului arie speciala de protecție avifaunistică.
- Observații efectuate de Jozsef Szabo, Fântâna Ciprian, Ștefănescu Dragoș membri ai Societății Ornitologice Romane

5. STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI ȘI LEGĂTURA CU SITURILE CORINE BIOTOP

5.1. Clasificare la nivel național și regional

6. ACTIVITĂȚILE ANTROPICE ȘI EFECTELE LOR ÎN SIT ȘI ÎN VECINĂTATE

6.1. Activități antropice, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată - Activități și consecințe în interiorul sitului

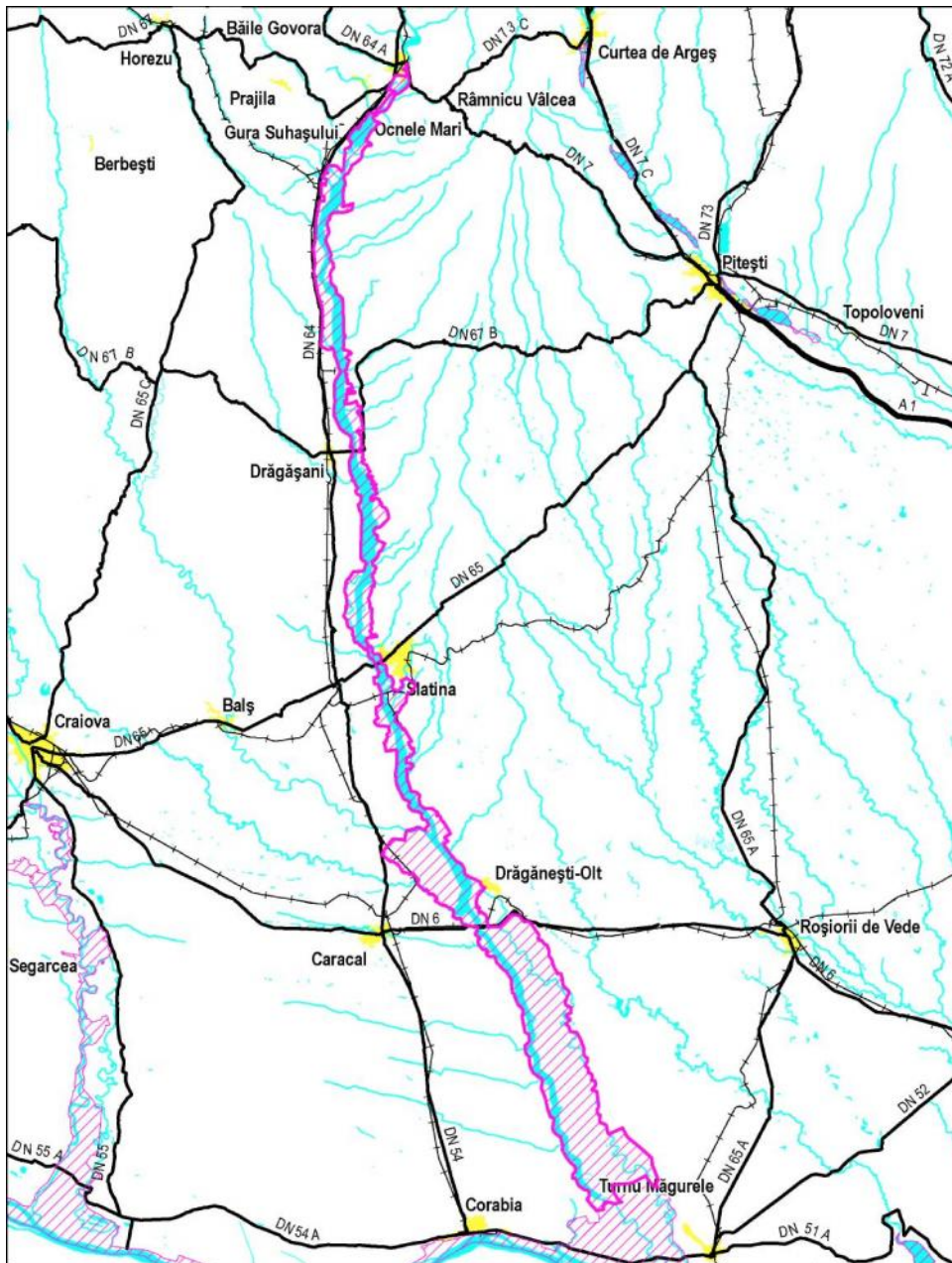
Cod Activitate	Intensitate	%	Infl.			
100 Cultivare	C	30	0	140 Pășunatul		C
160 Managementul forestier general	B	10	-	170 Creșterea animalelor		C
210 Pescuit profesionist(industrial)	B	30	-	220 Pescuit sportiv		C
230 Vânătoare	A	100	-	361 Extragere de nisip și pietriș		A
502 Drumuri, auto	C	1	0	511 Linii electrice		B
870 Diguri, îndiguri, plaje artificiale	B	30	0	411 Fabrici		A
420 Descărcări	A	1	-	422 Depozitarea deșeurilor industriale		A
421 Depozitarea deșeurilor menajere	C	1	0	440 Stocuri de materiale		C
Cod Activitate	Intensit	%	Infl.			

100Cultivare	C	80	0	140Pasunatul	C	30	0
160Managementul forestier	B	2	0	502Drumuri, drumuri auto	C	1	0
411Fabrici	A	0	-				

6.2. Managementul sitului

Situl nu are management, Planul de management fiind elaborat si aprobat prin Ordin de ministru.

7. HARTA SITULUI



Specii de pasări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/ECE enumerate în Formularul Standard al sitului și evaluarea în ceea ce privește prezenta acestora în zona proiectului.

Rezultatele obținute de către echipa de specialiști în teren, în cursul anului 2012, precum și analiza critică a informației preluată din sursele bibliografice, colecții etc, au condus la stabilirea unor puncte active în cadrul zonei proiectului.

Aceste puncte active, puncte de lucru, sau stații de prelevare de material și observații vor alcătui rețeaua de monitoring a VOI.

În cele ce urmează vom enumera încă odată stațiile în care s-a lucrat, detaliind apoi în cazul fiecărui component, floră, vegetație, faună, dar și pentru fiecare stație în parte elementele care se impun a fi urmărite. Mai subliniem că cercetările privind biodiversitatea s-au efectuat cu precădere în perimetrul SPA Valea Oltului Inferior, acolo unde sunt concentrații mari ale biodiversității

1. Canal Oporelu
2. Amplasament investitie
3. CEH Strejesti
4. CEH Arcesti
5. Deal Teslui

Selecția punctelor de lucru în perimetrul SPA a urmărit atingerea scopului obiectivului general al proiectului, și anume concentrarea atenției pe elementele Natura 2000.

În cele ce urmează prezentăm datele obținute în cadrul proiectului, axându-ne pe următoarea problematică:

- caracterizarea florei, vegetației și faunei SPA Valea Oltului cu evidențierea elementelor de interes protectiv deosebit – Natura 2000;
- formularul SPA Valea Oltului și analiza situației recente a elementelor Natura 2000 și a altor specii importante de floră și faună;
- cartarea GIS a elementelor Natura 2000 în cadrul SPA Valea Oltului.

Cod Specie	Populații Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A021 <i>Botaurus stellaris</i>			>6 i		D	C	C	C
A133 <i>Burhinus oedicephalus</i>		30-60 p			D	C	C	C
A031 <i>Ciconia ciconia</i>		70-82 p		700-800 i	D	B	C	C
A082 <i>Circus cyaneus</i>				20-40 i	D	C	C	C
A231 <i>Coracias garrulus</i>		10-30 p			C	B	C	C
A038 <i>Cygnus cygnus</i>			240-310 i		B	B	C	B
A027 <i>Egretta alba</i>			30-50 i		D	C	C	C
A022 <i>Ixobrychus minutus</i>		40-50 p			D	B	C	C
A339 <i>Lanius minor</i>		30-90 p			D	C	C	C
A177 <i>Larus minutus</i>				361 -800 i	D	C	C	C
A068 <i>Mergus albellus</i>			1000-2000 i		D	C	C	C
A151 <i>Philomachus pugnax</i>				1200-2000 i	D	C	C	C
A132 <i>Recurvirostra avosetta</i>		8-10 p			D	C	C	C

Speciile prezente în *sit*, din punctul de vedere al mărimii și densității populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național, se încadrează în egala măsură în categoria „C” ($2 - p > 0\%$) și respectiv „D” (populație nesemnificativă), excepție făcând specia *Cygnus cygnus* - cod AA038 care se încadrează în categoria „B” ($240-310 i > 2\%$).

Gradul de conservare a trăsăturilor habitatelor care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere este în majoritate în categoria „C” – conservare medie sau redusă, iar pentru restul speciilor gradul de conservare se încadrează în categoria „B” - conservare bună,

Gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei este în totalitate „C” – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.

În ceea ce privește evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective, speciile de mamifere ce aparțin acestui sit se încadrează în majoritatea la „C” – valoare considerabilă, excepție făcând specia *Cygnus cygnus* - cod A038.

1. *Botaurus stellaris* – Buhai de baltă



Habitatele caracteristice speciei

Specia este oaspete de vară, din martie până în octombrie în majoritatea bălților din deltă și în interiorul țării. Este o specie crepusculară și nocturnă, preferă zonele umede din regiunile de câmpie și de deal, invadate de vegetație palustră, în principal de trestie.

Populația din Romania

Populația de exemplare clocitoare este estimată la circa 500 – 2000 perechi, fiind cea mai mare din Europa, exceptând Rusia și Ucraina.

Relevanța sitului pentru specie

În Formularul Standard Natura 2000, populația speciei a fost estimată la >6 perechi cuibăritoare în toată SPA “Valea Oltului Inferior” fiind notată cu “D”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei

Deoarece buhaiul de baltă este o specie crepusculară și nocturnă, preferând zonele umede din regiunile de câmpie și de deal, invadate de vegetație palustră, în principal de trestie, în zona și vecinătățile amplasamentului analizat nefiind prezent acest tip de habitat, specia se poate afla doar accidental în zona analizată.

Ținând cont de preferințele speciei față de condițiile de habitat, se poate estima că activitatea propusă nu va avea ***nici un impact (impact neutru) asupra populațiilor speciei, existând condiții pentru a asigura conservarea speciei pe termen lung.***

2. *Burhinus oedicnemus* – pasarea ogorului

Statut: specie periclitata

Biotop: Câmpuri aride, stepe (prefera stepa cu *Euphorbia*), adesea pe sol

nisipos (grinduri, dune de nisip, litoralul mării) sau pe prundișuri (țărături de ape, insule), mai rar în culturi agricole cu plante scunde (sfecla de zahar) sau nu foarte dese (porumb, floarea soarelui).

Răspândirea în România: Cuibărește în Dobrogea, inclusive în terenurile aride din Delta. A mai fost semnalat în perioada cuibăritului în lunca Oltului, la Strejești – Drăgășani (obs. N. Botnariuc), lângă Mioveni (obs. N. Botnariuc) și la Turnu-Măgurele (inf. A. Bertalan + obs. N. Botnariuc). Deasemenea, lângă Dunăre la Rast/DJ și la Ciuperceii Noi/DJ.

Efectivul: Greu de estimat, probabil în jur de 200-400 perechi clocitoare, dintre care cel puțin 80% se afla în Dobrogea. Este de presupus ca efectivul speciei s-a diminuat pe parcursul secolului 20.

Reproducerea și migrația: Oaspete de vârf în lunile IV-X (cuibărește destul de târziu, oua proaspete fiind găsite, în general, în luna iunie).

Cauzele modificării numerice: principala cauza o constituie restrângerea stepelor (pajiștilor naturale prin transformarea lor în terenuri agricole). Pășunatul ar putea fi o cauza de distrugere a pontelor, dar în același timp ea asigură un habitat potrivit pentru pasarea ogorului, în sensul că împiedică creșterea în înălțime a plantelor ierboase. Irigațiile au îndepărtat pasările care cuibăreau în terenurile agricole aride.

Măsuri de protecție necesare: Nu se întrevăd măsuri care să poată contribui la redresarea populațiilor clocitoare. Abandonarea unor culturi agricole ar putea fi favorabilă pasării ogorului.

Prezența speciei în perimetrul investiției: Zona supusă investiției nu conferă habitat corespunzător cerințelor ecologice pentru cuibăritul speciei însă aceasta poate apărea întâmplător pe dunele de nisip de pe fluviu. Se estimează că investiția nu va avea impact semnificativ asupra speciei întrucât în zona se resimte influența antropică iar traficul existent pe fluviu perturbă mediul astfel că prezența speciilor de pasări este strict legată de căutarea hranei, pentru cuibărit preferând zone retrase și liniștite.

3. *Ciconia ciconia* – Barza albă



Habitatele caracteristice speciei

Cuibărește aproape în exclusivitate în zone antropizate (pe șură, case, coșuri, pomi, ruine, sau stânci). În ultimele 4 decenii a început să-și construiască cuibul pe stâlpii de joasă tensiune. Supraviețuirea pe termen lung a speciei este condiționată de menținerea în stare cât mai naturală a locurilor de procurare a hranei – fânețe, pășune și zone umede.

Populația din România

Conform ultimului recensământ populația speciei este estimată la 5.500 de perechi. În România, datorită desecării excesive a zonelor umede, în multe părți ale țării populația acestei specii a suferit o diminuare accentuată.

Relevanța sitului pentru specie

În Formularul Standard Natura 2000, populația speciei a fost estimată la 70 - 82 perechi cuibăritoare, și 700-800 de indivizi în pasaj, în toată SPA "Valea Oltului Inferior", fiind notată cu "D", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei

Deoarece barza albă procurară hrana din fânețe, pășuni și zone umede, specia poate fi prezentă în zonele limitrofe amplasamentului iaz piscicol.

Datorită adaptării la viața în zonele antropizate și datorită faptului că specia cuibărește pe șură, case, coșuri, pomi, ruine, sau stânci, implementarea proiectului nu are nici un efect asupra speciei, în perioada de cuibărit, deoarece pe amplasamentul proiectului și vecinătăți nu sunt condiții prielnice de habitat.

Deoarece habitatele preferate de barza albă nu sunt în zona amplasamentul proiectului supus analizei, se poate estima că activitatea propusă nu va avea ***nici un impact (impact neutru) asupra populațiilor speciei, existând condiții pentru a asigura conservarea speciei pe termen lung***

4. *Coracias garrulous* - dumbrăveanca



Habitat: Prefera pădurile bătrâne și rare cu arbori scorburoși din zonele de câmpie și lunca, dar și din livezi. Populează și malurile lutoase, precum și zonele cu alunecări de teren.

Distribuție și ocurenta

Este răspândită în Eurasia și Africa de Nord. Iernezează în Africa și India. În România este prezenta în număr mare în Delta Dunării, dar poate fi întâlnită și în pădurile din lunca unor râuri mari.

Populația: în România sunt între 4600 și 6500 de perechi clocitoare.

Ecologie și comportament

Este oaspete de vara în România. Prefera sa cuibărească în malurile lutoase, unde sapa galerii, în scorburi și uneori în cuiburile părăsite ale altor specii de pasări. Sezonul de reproducere începe în luna mai, când femela, depune în cuibul necăptușit, 4 – 5 oua de culoare alba. Incubația durează între 18 – 20 zile și este asigurata de ambii parteneri. Puii nidicoli sunt hrăniți de părinți, cu insecte, timp de 26 – 28 de zile, după care părăsesc cuibul. În general, hrana dumbrăvencii este formata din insecte, dar foarte rar poate consuma râme, melci și fructe.

Masuri necesare de ocrotire:

Pretutindeni, clocește într-un număr foarte mic, aproximativ 2 – 3 perechi la 10 km. Diminuarea efectivelor se datorează și distrugerii habitatelor, a locurilor de cuibărit și folosirii excesive a pesticidelor.

Prezenta specie în perimetrul investiției:

Zona supusa investiției nu conferă habitat favorabil apariției și cuibăritului speciei. Se estimează ca investiția nu va avea impact asupra speciei.

5. Erete vânăt – (*Circus cyaneus*)

Zbor asemănător cu cel al eretelui de stof. Masculul destul de caracteristic cu târtița de un alb pur și forma petei negre de la vârful aripii (acesta este un caracter esențial pentru determinarea celor trei ereți „suri”: cyaneus, pygargus și macrourus). Masculii mai tineri de un maro șters pe spate. Femela și juvenilii

maronii cu târțița alba se aseamăna cu eretele alb și cel sur, însă au aripi evident mai scurte și mai rotunjite, remigele primare 2-5 formând vârful aripii (femela care aluneca prin aer la mari înălțimi se aseamăna bine cu uliu păsărar).

Femela adulta are, în medie, mai mult alb pe târțița decât eretele alb și cel sur în același timp pe penaj. Guler deschis, îngust în jurul gâtului. Imaturul dungat pe piept ca femela, dar cu nuanțe mai calde, iar unii sunt striati doar pe partea superioara a pieptului.

Habitat:

Specia cuibărește în nordul Europei, fiind oaspete de iarna în Romania, în regiuni deschise, mlăștinoase, plantații tinere de conifere. În migrație și iarna pe pajiști, terenuri arabile și mlaștini, iernează în zone deschise, preferând habitate bogate în rozătoare ca terenuri agricole și pajiști.

Distribuție:

Distribuția speciei nu este uniformă, preferând anumite zone tradiționale de iernat, în număr redus însă poate să apară în orice zonă a țării cu excepția zonelor muntoase înalte.

6. *Cygnus Cygnus* - Lebăda de iarna



Generalități: O pasare foarte sfioasa și retrasa, ocrotita prin lege.

Descriere: (145 cm). Dimensiuni corporale asemănătoare cu lebăda de vara, cu penajul complet alb. Ciocul este galben cu vârful negru, fără protuberanta bazala neagra, caracteristica lebedei de vara. Poziția gâtului este verticala și nu în forma de S, poziție caracteristica lebedei de vara. Coadă este scurta și bontată. În zbor, emite

un strigat caracteristic.

Reproducerea: Cuibărește în extremitatea nordica a Europei, în tundra Siberiei pe lacuri și în mlaștini.

Habitat: Iernează mai ales în ținuturile din Delta Dunării și din zona complexului lacustru Razelm, odată cu sosirea primăverii se reîntoarce spre locurile nordice de cuibărit.

Prezenta specie în perimetrul investiției: Zona supusa investiției nu conferă habitat corespunzător pasajul specie întrucât în zona se resimte influenta antropica iar traficul existent perturba mediul astfel ca prezenta acestei specii destul de retrasa și sfioasa este puțin probabila. Nu anticipam un impact asupra speciei provocat de investiția propusa.

7. Egreta mare – *Egretta alba* (Linnaeus, 1758)

Statut: Specie periclitată

Răspândirea în România: În Delta Dunării, insular în interiorul țării.

Este oaspete de vară, în lunile martie-octombrie. Cuibărește în comunități mici de cuiburi, uneori alăturate coloniilor mixte de stârci. În timpul verii clocesc, pe teritoriul României, 900-1000 de perechi; iar iarna pot fi întâlniți 250-1000 de indivizi. Situl Valea Oltului Inferior este important pentru cei 20-40 de indivizi care ierneză. Tendința actuală a speciei este de creștere.

Trăiește pe lângă bălți și lacuri întinse, dar nu adânci, cu stuf și alte plante plutitoare. Se hrănește în mlaștini și bălți.

Concurenți: intră în concurență cu alte specii de stârci.



Împușcarea lor pentru penele ornamentale, asanarea bălților Dunării, campania de eradicare a păsărilor consumatoare de pește (anii 1970) , au dus la scăderea efectivelor și restrângerea arealului de răspândire.

Măsurile de protecție: Egreta mare este declarată „Monument al Naturii”. Este protejată de legi naționale și euro-comunitare. Legea fondului cinegetic **interzice vânărea** acestei specii.

Distribuție: distribuția speciei nu este uniformă, preferând anumite zone tradiționale de iernat, în număr redus însa poate să apară în orice zonă a țării cu excepția zonelor muntoase înalte.

8. Stârcul pitic - *Ixobrychus minutus*

Generalități: oaspete de vara la noi în tara, greu de observat, datorita modului de viața retras în stufărișuri.



Descriere: (27 cm). Penajul aripilor este de culoare ruginiu - închis. Creștetul, ceafa și spatele la adulți au o culoare mai închisă aproape de negru cu reflexii verzui, iar la exemplarele tinere culoarea roșie. Pieptul și abdomenul au culoarea ruginiu - închis, la exemplarele tinere prezentând culori mai deschise, pătate cu roșcat și cafeniu. Gat scurt, cioc galben cu partea dorsala neagra, picioare galben-verzui. Cromatica penajului se încadrează perfect cu mediul de viață. Se hrănește cu insecte, pești și alte animale acvatice.

Reproducerea: Pasare monogama, ce-si stabilește cuibul în colonii mici, pe un teren cu paie, stuf, frunze, în desișul stufului pentru a proteja puii de animalele de prada. Femela depune 2-5 oua de culoare alb - albastrui.

Habitat: Din primăvara până în septembrie îl regăsim în majoritatea baliilor cu stufăriș de la noi din țară, cu predilecție în Delta Dunării. În toamna migrează.

Ecologie și comportament. Ușor de identificat prin mărime și culoare. În zbor contrastul dintre petele pale de pe aripi, aripile și spatele întunecate sunt caracteristice. La mascul contrastul este mai puternic decât la femelă: spatele negru și pete alb-gălbui pe aripi; femela este maro cu dungi pe spate, cu piept mai striat, penele de pe aripi mai spălăcite. Evită pericolul mai degrabă alergând decât zburând. Zbor caracteristic: bătăi de aripi rapide cu planări ample. Rareori se ridică pe distanțe scurte deasupra stufărișului. Strigătul de împerechere este un fel de geamăt/grohăit înăbușit „orr” ritmic, repetat la fiecare două sau trei secunde, în serii foarte lungi.

Măsuri de conservare Specia este protejată prin asigurarea liniștii în zonele de cuibărit și de asemenea prin conservarea stufărișului unde își instalează cuiburile.

Deoarece habitatele preferate de stârcul pitic nu sunt în zona amplasamentului proiectului supus analizei, se poate estima că activitatea propusă nu va avea *nici un impact (impact neutru) asupra populațiilor speciei, existând condiții pentru a asigura conservarea speciei pe termen lung*

9. Sfrânciocul cu frunte neagră - (*Lanius minor*)

Habitat: Cuibărește în regiuni deschise cu copaci izolați și tufișuri. Deseori sta pe fire de telegraf. Se deosebește de sfrânciocul mare prin dimensiunile mai mici, coada proporțional mai mica, o ținută mai dreapta și fruntea neagra (ad.); pata



alba de pe aripa scurta. Juvenili nu are negru pe frunte, iar partea superioara a corpului este cafeniu-dungata. Glas ca un fluierat. Cântec asemănător cu cel al sfrânciocului cu cap roșu, dar cu o intonație mai puternică și un tempo mai lent.

Distribuție: Se distribuie uniform în țara datorită faptului, ca locul favorit de cuibărit sunt plopii de pe marginea drumurilor, pe care le întâlnim peste tot în țară. Niciunde nu este abundent, dar este mai frecvent în Țara Românească și Dobrogea, fiindcă preferă zonele de șes mai calde.

Relevanța sitului pentru specie

În Formularul Standard Natura 2000, populația speciei a fost estimată la 30-90 perechi cuibăritoare în toată SPA "Valea Oltului Inferior", fiind notată cu "D", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național.

Deoarece habitatele preferate de sfrânciocul cu frunte neagră nu sunt în zona amplasamentului proiectului supus analizei, se poate estima că activitatea propusă nu va avea ***nici un impact (impact neutru) asupra populațiilor speciei, existând condiții pentru a asigura conservarea speciei pe termen lung***

10. *Larus minutus* - pescăruș mic

Distribuție: Cuibărește relativ rar în sud-estul Deltei Dunării și pe lacurile din lungul litoralului, sau pe apele interioare, Ouăle, în număr de 3, de culoare măslinie cu pete negre-ruginii, sânt clocite o perioadă de circa 22 de zile, de ambele



sexe. Pescărușul mic apare mai frecvent din nordul arealului, în perioadele de pasaj și chiar iarna. Capul și dedesubtul aripilor sunt negricioase; penajul deasupra corpului este argintiu, iar partea inferioară albă. Iernează în jurul Mării Mediterane și în țările din vestul Europei.

Relevanța sitului pentru specie

În Formularul Standard Natura 2000, populația speciei a fost estimată la 30-90 perechi cuibăritoare în toată SPA "Valea Oltului Inferior", fiind notată cu "D", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național.

Deoarece habitatele preferate de pescăruș mic nu sunt în zona amplasamentului proiectului supus analizei, se poate estima că activitatea propusă nu va avea ***nici un impact (impact neutru) asupra populațiilor speciei, existând condiții pentru a asigura conservarea speciei pe termen lung***

11. Ferestraș mic – (*Mergus albellus*)

Obiceiuri asemănătoare cu ale raței sunătoare (cu care se încrucișează). Jocul nupțial al masculului consta în ridicarea crestei de pe frunte și tragerea capului în spate, deși ciocul rămâne îndreptat înainte. Poposesc pe coaste marine de coasta, deseori împreună cu rațe; pescuiesc în ape puțin adânci. Iarna pe bazine de acumulare, lacuri, ocazional în golfuri. Stoluri nu prea unitare, se deplasează mult dintr-un loc în altul. Zbor rapid și agil.

Situl Valea Oltului Inferior este important pentru cei 1000- 2000 i de indivizi care iernează

Habitat: Cuibărește în taigaua nordică în scorburi de copaci, lângă lacuri mici.

În Formularul Standard Natura 2000, populația speciei a fost estimată la 1000-2000 i nefiind cuibăritor în SPA "Valea Oltului Inferior", fiind notată cu "D", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național.

Deoarece habitatele preferate de ferăstraș mic nu sunt în zona amplasamentului proiectului supus analizei, se poate estima că activitatea propusă nu va avea ***nici un impact (impact neutru) asupra populațiilor speciei, existând condiții pentru a asigura conservarea speciei pe termen lung***

12. *Philomachus pugnax* – Bătăuș



Habitatele caracteristice speciei

Este o specie limicolă care cuibărește în mlaștinile și bălțile cu vegetație scundă din zonele muntoase, colinare și de șes. Frecvent cuibărește și pe pajiști umede, în apropierea lacurilor.

Relevanța sitului pentru specie

În Formularul Standard Natura 2000, populația speciei a fost estimată la 1200-2000 indivizi în pasaj în toată SPA "Valea Oltului Inferior", fiind notată cu "D", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei

Deoarece specia preferă mlaștinile și bălțile cu vegetație scundă din zonele muntoase, colinare și de șes, putem estima că specia nu poate fi prezentă pe amplasamentul proiectului supus analizei și nici în zonele învecinate acestuia deoarece nu sunt prezente habitatele caracteristice speciei.

Ținând cont de aspectele menționate se poate estima că activitatea de extragere a agregatelor minerale din perimetrul supus analizei nu va avea **nici un impact (impact neutru) asupra populațiilor speciei, existând condiții pentru a asigura conservarea speciei pe termen lung.**

13. Ciocîntors (*Recurvirostra avosetta*)

Habitatele caracteristice speciei

Este o pasare specifica zonelor litorale, a lagunelor cu apa sărată, a deltelor și a mlaștinilor, baliilor și lacurilor cu apa mica din apropierea țărmurilor. Ciocîntors este o pasare rara care necesita masuri de conservare. În România poate fi întâlnită în Delta Dunării, pe țărmul mării și în apropierea lacurilor litorale.

Ciocîntors este asemănător la înfățișare cu piciorongul însă cu mai puțin negru în penaj. Specific acestei pasări este ciocul foarte fin și subțire, curbat în sus, de culoare neagra. Picioarele sunt lungi, de culoare gri-albăstruie. Lungimea corpului este de 42-46 cm, anvergura aripilor de 70-77 cm iar greutatea de 250-400 g.



Pentru a se hrăni, ciocântorsul tine ciocul subțire sub suprafața apei și prin mișcări continue reușește să localizeze mici nevertebrate pe care le consuma.

Cuibul este construit pe plaje sau pe mici insule. Cuibul este rudimentar, fiind căptușit dar cu puțină vegetație. De obicei cuibăritul este realizat în colonii. Femela depună 3-4 oua într-o singură serie pe an.

Deoarece specia preferă mlaștinile și bălțile cu vegetație scundă din zonele, colinare și de șes, putem estima că specia poate fi prezentă pe amplasamentul proiectului supus analizei și în zonele învecinate acestuia deoarece sunt prezente habitatele caracteristice speciei.

Ținând cont de aspectele menționate se poate estima că activitatea de extragere a agregatelor minerale din perimetrul supus analizei nu va avea ***nici un impact (impact neutru) asupra populațiilor speciei, existând condiții pentru a asigura conservarea speciei pe termen lung.***

II.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora:
--

“Relațiile dintre populațiile aparținând unor specii diferite de plante și animale care intra în componenta unei biocenoze nu se reduc la relațiile trofice. În realitate, orice populație din structura unei biocenoze se plasează într-o rețea de relații interspecifică directe și indirecte, a căror semnificație trebuie să fie analizată cel puțin în trei planuri distincte:

- *Dispersia populațiilor;*
- *Controlul impactului paradorilor. Al accesului la resursele de hrană și spațiu și în general a dinamicii biocenozei, respectiv ecosistemul;*
- *Transferul de materie, energie și informație între modulele trofice (nivelele trofice) și reciclarea elementelor minerale.*

Componentele biocenozei interconectate printr-o rețea complexă de relații directe și indirecte (multe dintre ele mediate pe cale chimică – Botnariuc N., Vadineanu A., 1982), sunt implicate în relații directe și indirecte cu toate componentele fizice și chimice ale unității hidrogeomorfologice.

Componentele fizice și chimice ale unității hidrogeomorfologice (cunoscute mai bine sub denumirea de factorii abiotici) au rol de variabile de comandă pentru componentele biocenozei.”(Dezvoltare Durabilă : teorie și practica , vol. I,

Vadineanu A., 1998, Editura Universității București.

Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme). Se studiază în principal:

- Relațiile dintre viețuitoare (plante și animale);
- Raporturile dintre organisme și mediul înconjurător
- Relațiile ce se stabilesc între organisme și diverse comunități

Factorii biotici și abiotici cu rol în menținerea pe termen lung a speciilor și habitatelor de importanță comunitară.

Prin noțiunea de factori ecologici se înțelege totalitatea factorilor abiotici (temperatura, lumina, precipitațiile, presiunea etc.) și biotici (paraziții, dăunătorii, competiția intraspecifică și interspecifică) cu care un organism vine în contact și cu care se intercondiționează reciproc. Factorii de mediu sunt foarte variați, ei pot fi necesari sau din contra dăunători pentru ființele vii și favorizează sau împiedică supraviețuirea și reproducerea organismelor.

Factorii ecologici abiotici prezintă un ansamblu de elemente fizice care influențează asupra organismelor vii. Primul factor abiotic se considera clima, care influențează prin temperatură, umiditate, presiune, prezența luminii. Acest factor depinde de latitudinea geografică, relief, de zonele climaterice unde se dezvoltă organismele. Condițiile de viață se diferențiază în condiții de microclimat, mezoclimat și microclimat.

Nivelul apelor din Lacul de acumulare Arcesti , variază în funcție de cantitatea de precipitații din sectorul superior și mijlociu al râului.

Caracteristici fizico-chimice ale apei Oltului

Temperatura apei are variații sezoniere, oscilând între 0°C și 25°C și chiar mai mult în sectorul inferior. Valoarea temperaturii medii este de 13°C, valoarea maximă 25°C în luna august iar valoarea minimă este considerată 2-3°C în perioada ianuarie-februarie. Scăderea temperaturii aerului în perioada de iarnă duce la formarea podului de gheață care poate persista perioade cuprinse între 25-30.

Înghețul apelor Oltului are efect negativ asupra hidrobionților. Are loc distrugerea potamoplanctonului, distrugerea bentosului marginal, așadar sărăcirea faunei și micșorarea productivității.

Transparența apei râului este determinată de cantitatea de precipitații ce modifică cantitatea de suspensii din apă. Suspensiile totale oscilează între 90-325 mg/l.

Cantitatea medie anuală de aluviuni transportată în Olt este cuprinsă între 57 și 83 mii tone. Transparența este cuprinsă între 80 cm și 10-13 cm în perioada cu viituri.

Reacția apei (pH-ul) este în medie 7,75 cu fluctuații între 7 și 8 fiind mai ridicată în lunile calde și mai scăzută în cele reci. Oscilațiile de pH sunt dăunătoare pentru majoritatea florei și faunei ce depind de zonele umede din lunca inundabilă a Oltului, modificând acțiunea toxică a diferitelor substanțe dezvoltate în apă.

Cantitatea de oxigen dizolvat în apă nu scade sub 5,5 mg/l decât în anumite zone marginale deoarece mișcarea continuă a apei mărește și uniformizează concentrația oxigenului. Valorile medii ale concentrației oxigenului sunt de 6-10 mg/l, vara fiind mai scăzute, și iarna apropiate de valoarea oxigenului la saturație.

Oxidarea substanțelor organice din apă este activă, mineralizarea rapidă, ceea ce arată o capacitate ridicată de autoepurare a apei. Cantitatea totală de săruri este moderată, cuprinsă între 200 - 400mg/l, deci apele au un grad mic de mineralizare. Duritatea totală are variații sezoniere slabe și scade din amonte în aval. Duritatea medie este de 9° germane (Cu variații între 7,8 și 100), așadar apa Oltului are o duritate mijlocie și se pretează pentru a fi folosită la irigații și în industrie.

Concentrația calciului și magneziului în apă are valori de 40-50 mg/l, mai ridicată în sezonul rece iar clorurile au valori medii de 14-21 mg/l, mai scăzute vara și cresc spre iarnă. Substanțele biogene din apă au concentrații mai scăzute în sezonul cald datorită utilizării lor mai intense în procesul de asimilare clorofiliană.

Nitrații înregistrează oscilații sezoniere cuprinse între 1,6-4mg/l, concentrația lor pe sectorul românesc scăzând din amonte în aval. Ei au origine biogenă sau provin din impurificarea fluviului cu ape reziduale bogate în azotați, îngrășăminte azotoase, etc. Fosfații au concentrații mici, cuprinse între 0,05-0,5 mg/l și provin din descompunerea produșilor fosfatoproteici și lipidici sau din impurificarea apelor cu îngrășăminte cu fosfor sau cu detergenți.

Ceilalți factori abiotici nu produc modificări semnificative în timp a compoziției biodiversității.

Dintre factorii biotici cel mai frecvent întâlnit este relația de nutriție dintre

speciile prezente în același habitat. Piramida trofică în cazul nostru se prezintă astfel: la baza acesteia se află producătorii (nivelul producătorilor primari) reprezentați de toate plantele descrise anterior, urmat de consumatorii primari reprezentați de erbivore (*Lepus europaeus* și *Lycaena dispar* de exemplu), consumatorii secundari care consumă organismele fitofage și nu în cele din urmă sunt consumatorii terțiari (aici intră toate răpitoarele). În cadrul unui lanț trofic mai amintim și grupul descompunătorilor reprezentați de către bacterii și ciuperci.

Între populațiile ce coexistă într-o microbicioză se stabilesc conexiuni (relații interspecifică) ce determină atât structura, cât și funcțiile biocenozei ca suprasistem integrator. Cu cât conexiunile sunt mai diverse și variate, cu atât va fi și biocenoza mai complexă și mai stabilă.

Relațiile intraspecifice sunt relațiile intrapopulaționale, dintre indivizii aceleiași populații. În cazul nostru, dacă ne raportăm strict la amplasament aceste relații sunt aproape inexistente întrucât și numărul speciilor existente sau a indivizilor dintr-o populație este mic și nu intră în competiție. Raportându-ne la întreg habitatul aceste relații reglează cantitativ speciile care fac parte din el.

II.4. Prezența și efectivele de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior

Din datele preliminariei privind prezența speciilor de interes comunitar enumerate în siturile Natura 2000 prezente în zona supusă investiției, rezulta următoarele:

- Mamifere - nu sunt prezente specii de interes comunitar în perimetrul investiției
- Amfibieni și reptile - habitatele din jurul perimetrului investiției corespund cerințelor ecologice pentru specia *Bombina bombina* buhai cu burta roșie și *Emys orbicularis*
- Pești - zona este favorabilă prezenței speciilor *Pelecus cultratus*, *Cobitis taenia* și puțin probabil *Zingel strebel*
- Nevertebrate - nu sunt prezente specii de nevertebrate de interes comunitar

Din datele preliminarii privind prezenta speciilor de interes comunitar enumerate în siturile Natura 2000 prezente în zona supusa investiției, rezulta următoarele:

- Pasări - În perimetrul investiției propuse, în special pe plajele de nisip dar și pe terenurile mai umede pot apărea întâmplător, în pasaj sau legat de hrana următoarele specii: *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo*, *Tringa glareola*, *Burhinus oedicnemus*, *Himantopus himantopus* și *Recurvirostra avosetta*

II.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar):

Structura și dinamica populațiilor din cadrul ariilor naturale protejate au fost analizate în capitolele anterioare.

În concluzie. Specificăm ca acestea nu vor fi afectate de lucrările propuse în cadrul proiectului de investiții, acestea nefiind prezente în zonă.

II.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei sunt legate de condițiile de hrănire, adăpost și reproducere pe de-o parte, iar pe de altă parte de presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care pot afecta biodiversitatea zonei analizate. Cu alte cuvinte vorbim de habitat. Orice modificare survenită la nivelul acestui habitat poate afecta mai mult sau mai puțin integritatea sitului - ROSPA0106 – Valea Oltului Inferior

În concluzie, integritatea sitului - ROSPA0106 – Valea Oltului Inferior nu este afectată de proiectul de exploatare a produselor de balastiera, deoarece:

1. suprafața ariei protejate nu se reduce, lucrările se realizează în majoritate sub luciul apei;
2. nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar. În zona propusa pentru realizarea apărerilor de mal nu au fost identificate habitate prioritare;
3. nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

II. 7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

În cadrul studiului de evaluare adecvată este evaluat impactul asupra fiecărei specii și fiecărui habitat de interes comunitar din aria naturală protejată de interes comunitar posibil afectată de implementarea proiectului propus, astfel încât să se asigure obiectivele de conservare a acestuia și integritatea rețelei Natura 2000.

Obiectivele de conservare a unui sit natura 2000 sunt stabilite prin plan de management elaborat de către custodele/administratorul ariei protejate respective conform Ord. 57/2007 aprobată prin Legea 49/2011. Elaborarea planului de management se afla în responsabilitatea custodelui/administratorului ariei protejate iar aprobarea acestuia se realizează de către autoritatea centrală de protecție a mediului – Ministerul Mediului.

Elaborarea Planului de Management a unei arie protejate Natura 2000, stabilirea obiectivelor de conservare nu se stabilesc de către titularul/beneficiarul /evaluatorul de mediu, aceștia neavând calitatea de administratori/custode ariei protejate respective.

Obiectivele de conservare a sitului Natura 2000 au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și sunt stabilite prin planurile de management aprobate la nivel național. Stabilirea obiectivelor de conservare ar trebui făcute ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.).

II. 8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

ROSPA0106 – Valea Oltului Inferior, nu vor suferi modificări în ceea ce privește starea actuală de conservare a ariilor naturale protejate. Zona se caracterizează printru puternic impact antropic prin existența lacului de acumulare și a barajului cu toate activitățile conexe.

II.9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu este cazul

III. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

Pentru identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact ale proiectului *Construirea și punerea în funcțiune a unui bazin piscicol, în suprafața de 4993 mp, tip helesteu*, susceptibile să afecteze situl Natura 2000 - SPA „Valea Oltului Inferior” se va folosi pentru analiză o scală care să ierarhizeze sensul (pozitiv sau negativ) în care implementarea acestui proiect va avea impact asupra obiectivelor de conservare ale acestui sit.

Se folosește o scală cu 5 nivele:

- + 2 = impact pozitiv semnificativ
- + 1 = impact pozitiv
- 0 = nici un impact (neutru)
- - 1 = impact negativ nesemnificativ
- - 2 = impact negativ semnificativ

Vor fi analizate următoarele tipuri de impact:

- direct;
- indirect;
- pe termen scurt;
- pe termen lung;
- rezidual;
- cumulativ.

Activitatea de exploatare a agregatelor de balastieră în zonă analizată este cantonată – în etapa de excavare – la nivelul plajei de balast. Această plajă nu prezintă copertă de sol vegetal datorită vârstei mici a depozitului aluvionar și submersiei periodice a suprafețelor. Din acest motiv excavarea agregatelor de râu are un efect general de menținere a cursului canalului de fuga în aceleași condiții (fără intensificarea fenomenelor de eroziune sau inundare a unor suprafețe) în care a fost declarat Situl de Importanță Comunitară - SPA „Valea

Oltului Inferior”, sau chiar de refacere a malurilor și reducere a riscului la inundații.

Această exploatare de balast nu afectează suprafețe ocupate de vegetație având consecințe pozitive asupra menținerii unui volum mai mare de apă în lacul de acumulare.

Efectele negative ale exploatărilor de agregate minerale se datorează următoarelor aspecte:

- funcționării utilajelor;
- prezenței oamenilor în zonă;
- transportului agregatelor minerale.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații, aferente balastierelor sunt tipice și cuprind în general:

- operarea vehiculelor pentru transport;
- operarea utilajelor mobile și staționare.

Cele mai sensibile specii la zgomotul produs de traficul utilajelor sunt păsările deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii. Numeroase studii au documentat densitatea redusă a populațiilor de păsări din zonele cu trafic intens. Pe pajiștile din zona de trafic intens s-a observat declinul populațional acolo unde zgomotul de fond depășește 50 decibeli.

Cu toate acestea particularitățile terenului precum și tipurile de habitate pot influența propagarea zgomotului și implicit densitatea populațiilor de păsări. Zona studiată este o zonă deschisă, astfel că sunetul se propagă în toate direcțiile fără a fi condus către un anumit culoar. Astfel, morfologia regiunii permite o disipare rapidă a zgomotului.

Zgomotul și deranjul determinat de prezența fizică a muncitorilor nu cauzează un disconfort mare speciilor de păsări din zona implementării proiectului supus analizei deoarece unele dintre speciile identificate la nivelul teraselor folosesc pentru hrănire și cuibărit tufișuri, arbori, livezi. Aceste specii depind de vegetația menționată, dar, ele pot fi afectate dacă se defrișează vegetația, sau în cazul lucrărilor efectuate în imediata vecinătate a cuiburilor, situație care nu se regăsește în cazul amplasamentului analizat.

Prezența umană în zonă influențează distribuția speciilor de păsări

reducând densitatea populațiilor în zonele cu aglomerări umane. De asemenea se modifică și componența specifică a avifaunei în ecosistemele supuse presiunii antropice, cum sunt zonele locuite.

Referitor la speciile de păsări care constituie obiectivele protecției și conservării sitului Natura 2000 - SPA " Valea Oltului Inferior " și a habitatelor acestora, datorită faptului că atât în aval cât și în amonte de zona generatoare de impact nesemnificativ, temporar, caracteristicile habitatelor sunt similare cu ale zonei studiate, se poate estima că, pot folosi pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere aceste zone.

III.1. Evaluarea impactului proiectului propus asupra SPA " Valea Oltului Inferior

III.1.1. Evaluarea semnificației impactului direct

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut		0	SPA Valea Oltului Inferior nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0,027% din S SPA 0,001% din S clasei de habitate "plaje de nisip"	-1	Amplasamentul proiectului ocupă 0,47 ha, din suprafața clasei de habitate "Râuri, lacuri", pe perioada realizare iaz piscicol de . Aceste habitate pot fi folosite pentru necesitățile de hrană pentru 13 specii de păsări de interes comunitar (A021 <i>Botaurus stellaris</i> , A133 <i>Burhinus oediconemus</i> , A031 <i>Ciconia ciconia</i> , A082 <i>Circus cyaneus</i> , A231 <i>Coracias garrulus</i> , A038 <i>Cygnus cygnus</i> , A027 <i>Egretta alba</i> , A022 <i>Ixobrychus minutus</i> , A339 <i>Lanius minor</i> , A177 <i>Larus minutus</i> , A068 <i>Mergus albellus</i> , A151 <i>Philomachus pugnax</i> , A132 <i>Recurvirostra avosetta</i>), dintre cele 13 specii de păsări care constituie obiectivele de conservare ale SPA Valea Oltului Inferior. Condiții similare de habitat sunt în amonte și în aval de amplasamentul proiectului.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	-	0	SPA Valea Oltului Inferior nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	-	0	SPA Valea Oltului Inferior nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA PENTRU

Amenajare iaz piscicol

5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar		-1	Datorită faptului că amplasamentul proiectului este de dimensiuni reduse (0,47 ha), perioada realizare iaz piscicol este de mare, numărul de utilaje și de lucrători pe amplasament este mic, disconfortul posibil a fi creat unor exemplare de păsări din speciile <i>A021 Botaurus stellaris</i> , <i>A133 Burhinus oedicnemus</i> , <i>A031 Ciconia ciconia</i> , <i>A082 Circus cyaneus</i> , <i>A231 Coracias garrulus</i> , <i>A038 Cygnus cygnus</i> , <i>A027 Egretta alba</i> , <i>A022 Ixobrychus minutus</i> , <i>A339 Lanius minor</i> , <i>A177 Larus minutus</i> , <i>A068 Mergus albellus</i> , <i>A151 Philomachus pugnax</i> , <i>A132 Recurvirostra avosetta</i> , care s-ar putea afla pe amplasamentul proiectului sau zonele limitrofe acestuia este de asemeni nesemnificativ.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC	In perimetrul SPA Valea Oltului Inferior	0	Amplasamentul proiectului este în perimetrul SPA Valea Oltului Inferior
7	Schimbări în densitatea populațiilor	Pe S de 0,47ha, reprezentând 0,0027% din S SPA și 0,001% din S clasei de habitate "plaje de nisip", pe perioada de	0	Pe amplasamentul proiectului și vecinătățile acestuia s-ar putea afla exemplare aparținând a 9 specii de păsări (<i>A231 Coracias garrulus</i> , <i>A038 Cygnus cygnus</i> , <i>A027 Egretta alba</i> , <i>A022 Ixobrychus minutus</i> , <i>A339 Lanius minor</i> , <i>A177 Larus minutus</i> , <i>A068 Mergus albellus</i> , <i>A151 Philomachus pugnax</i> , <i>A132 Recurvirostra avosetta</i>), astfel că, densitatea acestor specii este posibil să scadă în zona amplasamentului și vecinătățile acestuia, dar, existând condiții similare de habitat în amonte și aval de acest amplasament este de presupus că densitatea va crește în aceste zone.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Numărul exemplarelor speciilor de păsări de interes comunitar nu va scădea deoarece au condiții similare de habitat în aval și în amonte de amplasamentul proiectului
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu vor fi specii afectate
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0	0	SPA Valea Oltului Inferior nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 22 specii de păsări

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA PENTRU

Amenajare iaz piscicol

11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	Pe o lungime de 361 m a malurilor canalului de fuga	+1	Implementarea proiectului propus este necesară pentru: - realizarea unui iaz piscicol pe porțiunea respectivă realizându-se: ■ realizarea unui luciu de apă și menținerea habitatului pădure de luncă, habitat de interes deosebit pentru multe specii de păsări. Toate aspectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a SPA Valea Oltului Inferior
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	Pe o lungime de 361 m a malurilor canalului de fuga	+1	Extragerea agregate minerale din perimetrul supus analizei este necesară pentru: - asigurarea unui volum mai mare de apă în iazul piscicol; - Toate aspectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a SPA Valea Oltului Inferior
TOTAL			0	IMPACT NEUTRU

3.1.2. Evaluarea semnificației impactului indirect

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut		0	SPA Valea Oltului Inferior nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0,0027% din S SPA 0,001% din S clasei de habitate "plaje de nisip"	-1	Amplasamentul proiectului ocupă 0,47ha, din suprafața clasei de habitate "Râuri, lacuri", pe perioada realizare iaz piscicol de . Aceste habitate pot fi folosite pentru necesitățile de hrană pentru 9 specii de păsări de interes comunitar (A021 <i>Botaurus stellaris</i> , A133 <i>Burhinus oedicnemus</i> , A231 <i>Coracias garrulus</i> , A038 <i>Cygnus cygnus</i> , A027 <i>Egretta alba</i> , A022 <i>Ixobrychus minutus</i> , A339 <i>Lanius minor</i> , A177 <i>Larus minutus</i> , A068 <i>Mergus albellus</i> , A151 <i>Philomachus pugnax</i> , A132 <i>Recurvirostra avosetta</i>), dintre cele 13 specii de păsări care constituie obiectivele de conservare ale SPA Valea Oltului Inferior. Condiții similare de habitat sunt în amonte și în aval de amplasamentul proiectului.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA PENTRU

Amenajare iaz piscicol

3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	-	0	<i>SPA Valea Oltului Inferior</i> nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	-	0	<i>SPA Valea Oltului Inferior</i> nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar		-1	Datorită faptului că amplasamentul proiectului este de dimensiuni reduse (10 ha), perioada realizare iaz piscicol este de asemeni redusă (de lucru efectiv), numărul de utilaje și de lucrători pe amplasament este mic, disconfortul posibil a fi creat unor exemplare de păsări din speciile <i>A021 Botaurus stellaris</i> , <i>A133 Burhinus oediconemus</i> , <i>A031 Ciconia ciconia</i> , <i>A082 Circus cyaneus</i> , <i>A231 Coracias garrulus</i> , <i>A038 Cygnus cygnus</i> , <i>A027 Egretta alba</i> , <i>A022 Ixobrychus minutus</i> , <i>A339 Lanius mino,r</i> <i>A177 Larus minutu,s</i> <i>A068 Mergus albellus</i> , <i>A151 Philomachus pugna,x</i> <i>A132 Recurvirostra avosettacare</i> s-ar putea afla pe amplasamentul proiectului sau zonele limitrofe acestuia este de asemeni nesemnificativ.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC	In perimetrul <i>SPA Lunca Oltului Mijlociu</i>	0	Amplasamentul proiectului este în perimetrul <i>SPA Valea Oltului Inferior</i>
7	Schimbări în densitatea populațiilor	Pe S de 0,47ha, reprezentând 0,0027% din S SPA și 0,001% din S clasei de habitate "plaje de nisip",	0	Pe amplasamentul proiectului și vecinătățile acestuia s-ar putea afla exemplare aparținând a 9 specii de păsări (<i>A021 Botaurus stellaris</i> , <i>A133 Burhinus oediconemus</i> , <i>A031 Ciconia ciconia</i> , <i>A082 Circus cyaneus</i> , <i>A231 Coracias garrulus</i> , <i>A038 Cygnus cygnus</i> , <i>A027 Egretta alba</i> , <i>A022 Ixobrychus minutus</i> , <i>A339 Lanius mino,r</i> <i>A177 Larus minutu,s</i> <i>A068 Mergus albellus</i> , <i>A151 Philomachus pugna,x</i> <i>A132 Recurvirostra avosetta</i>), astfel că, densitatea acestor specii este posibil să scadă în zona amplasamentului și vecinătățile acestuia, dar, existând condiții similare de habitat în amonte și aval de acest amplasament este de presupus că densitatea va crește în aceste zone.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Numărul exemplarelor speciilor de păsări de interes comunitar nu va scădea deoarece au condiții similare de habitat în aval și în amonte de amplasamentul proiectului

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA PENTRU

Amenajare iaz piscicol

9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu vor fi specii afectate
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0	0	<i>SPA Valea Oltului Inferior</i> nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări
				Implementarea proiectului propus este necesară pentru: - realizarea unui iaz piscicol pe porțiunea respectivă realizându-se: ■ realizarea unui luciu de apă și menținerea habitatului pădure de luncă, habitat de interes deosebit pentru multe specii de păsări..
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	Pe o lungime de 361 m a malurilor canalului de fuga	+1	- efectul benefic prin realizarea de ostroave mici pentru cuibărire a unor specii de pasări: ■ vor fi și zone cu ape mici optime pentru hrănirea unor specii de păsări; ■ creșterea numărului de perechi sau indivizi ai speciilor de pasări pentru care a fost declarat situl. Toate aspectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a <i>SPA Valea Oltului Inferior</i>
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	Pe o lungime de 361 m a malurilor canalului de fuga	+1	Extragerea agregate minerale din perimetrul supus analizei este necesară pentru: - asigurarea unui volum mai mare de apă în iazul piscicol; - Toate aspectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a <i>SPA Valea Oltului Inferior</i>
TOTAL			0	IMPACT NEUTRU

III.1.3. Evaluarea semnificației impactului pe termen scurt

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA PENTRU

Amenajare iaz piscicol

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut		0	<i>SPA Valea Oltului Inferior</i> nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0,0027% din S SPA 0,001% din S clasei de habitate "plaje de nisip"	-1	Amplasamentul proiectului ocupă 0,47 ha, din suprafața clasei de habitate "Râuri, lacuri", pe perioada realizare iaz piscicol de . Aceste habitate pot fi folosite pentru necesitățile de hrană pentru 9 specii de păsări de interes comunitar (<i>A021 Botaurus stellaris, A133 Burhinus oediconemus, A031 Ciconia ciconia, A082 Circus cyaneus, A231 Coracias garrulus, A038 Cygnus cygnus, A027 Egretta alba, A022 Ixobrychus minutus, A339 Lanius mino,r A177 Larus minutu,s A068 Mergus albellus, A151 Philomachus pugnax A132 Recurvirostra avosetta</i>), dintre cele 22 specii de păsări care constituie obiectivele de conservare ale <i>SPA Valea Oltului Inferior</i> .
				Condiții similare de habitat sunt în amonte și în aval de amplasamentul proiectului.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	-	0	<i>SPA Valea Oltului Inferior</i> nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	-	0	<i>SPA Valea Oltului Inferior</i> nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA PENTRU

Amenajare iaz piscicol

5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar		-1	Datorită faptului că amplasamentul proiectului este de dimensiuni reduse (0,47 ha), perioada realizare iaz piscicol este de asemeni redusă (de lucru efectiv), numărul de utilaje și de lucrători pe amplasament este mic, disconfortul posibil a fi creat unor exemplare de păsări din speciile A021 <i>Botaurus stellaris</i> , A133 <i>Burhinus oedicephalus</i> , A031 <i>Ciconia ciconia</i> , A082 <i>Circus cyaneus</i> , A231 <i>Coracias garrulus</i> , A038 <i>Cygnus cygnus</i> , A027 <i>Egretta alba</i> , A022 <i>Ixobrychus minutus</i> , A339 <i>Lanius minor</i> , A177 <i>Larus minutus</i> , A068 <i>Mergus albellus</i> , A151 <i>Philomachus pugnax</i> , A132 <i>Recurvirostra avosetta</i> care s-ar putea afla pe amplasamentul proiectului sau zonele limitrofe acestuia este de asemeni nesemnificativ.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC	In perimetrul SPA Valea Oltului Inferior	0	Amplasamentul proiectului este în perimetrul SPA Valea Oltului Inferior
7	Schimbări în densitatea populațiilor	Pe S de 0,47 ha, reprezentând 0,0027% din S SPA și 0,001% din S clasei de habitate "plaje de nisip",	0	Pe amplasamentul proiectului și vecinătățile acestuia s-ar putea afla exemplare aparținând a 9 specii de păsări (A021 <i>Botaurus stellaris</i> , A133 <i>Burhinus oedicephalus</i> , A031 <i>Ciconia ciconia</i> , A082 <i>Circus cyaneus</i> , A231 <i>Coracias garrulus</i> , A038 <i>Cygnus cygnus</i> , A027 <i>Egretta alba</i> , A022 <i>Ixobrychus minutus</i> , A339 <i>Lanius minor</i> , A177 <i>Larus minutus</i> , A068 <i>Mergus albellus</i> , A151 <i>Philomachus pugnax</i> , A132 <i>Recurvirostra avosetta</i>), astfel că, densitatea acestor specii este posibil să scadă în zona amplasamentului și vecinătățile acestuia, dar, existând condiții similare de habitat în amonte și aval de acest amplasament este de presupus că densitatea va crește în aceste zone.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Numărul exemplarelor speciilor de păsări de interes comunitar nu va scădea deoarece au condiții similare de habitat în aval și în amonte de amplasamentul proiectului
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu vor fi specii afectate
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0	0	SPA Valea Oltului Inferior nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 22 specii de păsări

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA PENTRU

Amenajare iaz piscicol

				Implementarea proiectului propus este necesară pentru: - realizarea unui iaz piscicol pe porțiunea respectivă realizându-se: ■ realizarea unui luciul de apă și menținerea habitatului pădure de luncă, habitat de interes deosebit pentru multe specii de păsări - efectul benefic asupra regularizării canalului de fuga,
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	Pe o lungime de 361 m a malurilor canalului de fuga	+1	Implementarea proiectului propus este necesară pentru: - realizarea unui iaz piscicol pe porțiunea respectivă realizându-se: ■ realizarea unui luciul de apă și menținerea habitatului pădure de luncă, habitat de interes deosebit pentru multe specii de păsări. - efectul benefic asupra regularizării canalului de fuga,
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	Pe o lungime de 361 m a malurilor canalului de fuga	+1	Extragerea agregate minerale din perimetrul supus analizei este necesară pentru: - asigurarea unui volum mai mare de apă în iazul piscicol; - Toate aspectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a SPA Valea Oltului Inferior
TOTAL			0	IMPACT NEUTRU

3.1.4. Evaluarea semnificației impactului pe termen lungi

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea Semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut	0	0	SPA Valea Oltului Inferior nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA PENTRU

Amenajare iaz piscicol

2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0	0	Suprafața de 0,47 ha va fi folosită pentru realizare iaz piscicol
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0	0	<i>SPA Valea Oltului Inferior</i> nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0	0	<i>SPA Valea Oltului Inferior</i> nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 22 specii de păsări
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	0	0	Suprafața de 0,47 ha va fi folosită pentru extragerea agregatelor minerale și realizare iaz piscicol
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC	0	0	După perioade de 1 an, respectiv, de 6 luni de lucru efectiv, perimetrul proiectului va fi eliberat
7	Schimbări în densitatea populațiilor	0	+1	Pe termen lung, implementarea proiectului va avea efecte benefice asupra speciilor de păsări în zonă, datorită faptului că prin realizarea luciu de apă se creează oportunități pentru cuibărirea unor specii de pasări: - Crearea de noi zone de hranire, cuibarit și iernare pentru speciile de pasari salbatice - creșterea numărului de perechi sau indivizi ai speciilor de pasări pentru care a fost declarat situl.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Numărul exemplarelor speciilor de păsări de interes comunitar rămâne cel dinaintea de implementarea proiectului sau va crește
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu sunt specii afectate de implementarea proiectului
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0	0	<i>SPA Valea Oltului Inferior</i> nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA PENTRU

Amenajare iaz piscicol

11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	Pe o lungime de 361 m a malurilor râului Olt	+1	Vor fi efecte benefice asupra speciilor de păsări în zonă, datorită faptului că prin realizarea de ostroave mici se creează oportunități pentru cuibărire a unor specii de păsări: - asigurarea unui volum mai mare de apă în iazul piscicol; Crearea de noi zone de hranire, cuibarit și iernare pentru speciile de păsări salbatice - Toate aspectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a SPA Valea Oltului Inferior ■ creșterea numărului de perechi sau indivizi ai speciilor de păsări pentru care a fost declarat situl - creșterea numărului de perechi sau indivizi ai speciilor de păsări pentru care a fost declarat situl:
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	30 - 50 ani	0	Datorită colmatării cu vegetație, cele 10 ha se vor transforma în mlastina în 30-50 ani.
TOTAL			+2	IMPACT POZITIV SEMNIFICATIV

III.1.5. Evaluarea semnificației impactului cumulat

Impactul cumulativ va fi analizat pe o rază de 1,0 km, pentru ambele maluri ale canalului de fuga, față de amplasamentul proiectului *realizare iaz piscicol*

Amplasamentul proiectului menționat, cu suprafața de 4993,00 mp este pe teritoriul localității, comuna Teslui, județul Olt, în terasa , mal drept, în zona inundabilă, în perimetrul sitului Natura 2000 - SPA "Valea Oltului Inferior".

În aval de zona amplasamentului proiectului menționat, și in amonte se poate observa ca nu exista alte obiective sau proiecte care sa influențeze integritatea ariei protejate sau a statutului de conservare a speciilor, iar la 1200 m se afla barajul Arcesti .

Astfel că, suprafața totală ocupată de iazul piscicol în perimetrul sitului Natura 2000 - SPA "Valea Oltului Inferior", este 4993,00 mp.

Activitățile de extragere și transport a agregatelor minerale produc disconfort pentru fauna din zonă deoarece sunt activități generatoare de:

- zgomot și vibrații produse de utilajele folosite și de autovehiculele care transportă agregatele minerale;
- emisii de gaze arse în atmosferă de la motoarele utilajelor și autovehiculelor care transportă agregatele minerale.

Fiecare proiect privind exploatarea agregatelor de balastieră, care se desfășoară în zonă este cantonat - în etapa de excavare - la nivelul unor plaje de balast. Aceste plaje de balast nu prezintă copertă de sol vegetal datorită vârstei mici a depozitului aluvionar și submersiei periodice a suprafețelor.

Din acest motiv excavarea perimetrelor are un efect general de menținere a cursului canalului de fuga în aceleași condiții (fără intensificarea fenomenelor de eroziune sau inundare a unor suprafețe) în care a fost declarat Situl de Importanță Comunitară SPA „Valea Oltului Inferior”.

Aceste exploatări de balast nu afectează suprafețe ocupate de vegetație având consecințe pozitive asupra menținerii condițiilor de relief la nivelul luncii Oltului.

Efectele negative ale exploatărilor de agregate minerale se datorează următoarelor aspecte:

- funcționării utilajelor;
- prezenței oamenilor în zonă;
- transportului agregatelor minerale.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații, aferente balastierelor sunt tipice și cuprind în general:

- operarea vehiculelor pentru transport;
- operarea utilajelor mobile și staționare.

Cele mai sensibile specii la zgomotul produs de traficul utilajelor sunt păsările deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii. Numeroase studii au documentat densitatea redusă a populațiilor de păsări din zonele cu trafic intens. Pe pajiștile din zona de trafic intens s-a observat declinul populațional acolo unde zgomotul de fond depășește 50 dB.

Cu toate acestea particularitățile terenului precum și tipurile de habitate pot influența propagarea zgomotului și implicit densitatea populațiilor de păsări. Zona studiată este o zonă deschisă, astfel că sunetul se propagă în toate direcțiile fără a fi condus către un anumit culoar. Astfel, morfologia regiunii permite o disipare rapidă a zgomotului.

Zgomotul și deranjul determinat de prezența fizică a muncitorilor nu cauzează un disconfort mare speciilor de păsări din zona implementării acestui proiect deoarece unele dintre speciile identificate la nivelul teraselor folosesc pentru hrănire și cuibărit tufișuri, arbori, livezi. Aceste specii depind de vegetația menționată, dar, ele pot fi afectate dacă se defrișează vegetația, sau în cazul lucrărilor efectuate în imediata vecinătate a cuiburilor.

Pe amplasamentul proiectului nu sunt specii arbustive sau arboricole.

Prezența umană în zonă influențează distribuția speciilor de păsări

reducând densitatea populațiilor în zonele cu aglomerări umane. De asemenea se modifică și componența specifică a avifaunei în ecosistemele supuse presiunii antropice, cum sunt zonele locuite.

Referitor la speciile de păsări care constituie obiectivele protecției și conservării sitului Natura 2000 - SPA "Valea Oltului Inferior" și a habitatelor acestora, datorită faptului că atât în aval cât și în amonte de zona generatoare de impact nesemnificativ, temporar, caracteristicile habitatului sunt similare cu ale zonei studiate, se poate estima că, pot folosi pentru hrană și odihnă aceste zone.

Ținând cont de sursele de emisii ale activității din zona studiată, de configurația acestei zone și pe baza analizei aspectelor fenologice și biologice caracteristice celor 13 specii de păsări care constituie obiectivele de protecție și conservare ale sitului Natura 2000 - SPA Valea Oltului Inferior, se poate estima:

- **impact neutru atât pentru zona amplasamentului proiectului cât și pe teritoriul SPA Valea Oltului Inferior, asupra a 13 specii de păsări** A021 *Botaurus stellaris*, A133 *Burhinus oediconemus*, A031 *Ciconia ciconia*, A082 *Circus cyaneus*, A231 *Coracias garrulus*, A038 *Cygnus cygnus*, A027 *Egretta alba*, A022 *Ixobrychus minutus*, A339 *Lanius minor*, A177 *Larus minutus*, A068 *Mergus albellus*, A151 *Philomachus pugnax*, A132 *Recurvirostra avosetta*
- **impact negativ nesemnificativ în zona amplasamentului proiectului sau zonele învecinate, pe perioada implementării (de lucru efectiv), și impact neutru pe teritoriul SPA Valea Oltului Inferior, asupra a 9 specii de păsări** A021 *Botaurus stellaris*, A231 *Coracias garrulus*, A038 *Cygnus cygnus*, A027 *Egretta alba*, A022 *Ixobrychus minutus*, A339 *Lanius minor*, A177 *Larus minutus*, A068 *Mergus albellus*, A151 *Philomachus pugnax*, A132 *Recurvirostra avosetta*

În concluzie, implementarea proiectului nu va afecta starea de conservare a nici unei specii de păsări, deci, nici a celor 13 specii de păsări care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 SPA Valea Oltului Inferior, fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung. impactul cumulat al proiectului:

III.1.6. Evaluarea semnificației impactului rezidual

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut		0	<i>SPA Valea Oltului Inferior</i> nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0,0027% din S SPA 0,001% din S clasei de habitate "plaje de nisip"	-1	Amplasamentul proiectului ocupă 0,47 ha, din suprafața clasei de habitate "Râuri, lacuri", pe perioada realizare iaz piscicol de . Aceste habitate pot fi folosite pentru necesitățile de hrană pentru 9 specii de păsări de interes comunitar (<i>A021 Botaurus stellaris</i> , <i>A231 Coracias garrulus</i> , <i>A038 Cygnus cygnus</i> , <i>A027 Egretta alba</i> , <i>A022 Ixobrychus minutus</i> , <i>A339 Lanius minor</i> <i>A177 Larus minut,s</i> <i>A068 Mergus albellus</i> , <i>A151 Philomachus pugnax</i> <i>A132 Recurvirostra avosetta</i>), dintre cele 22 specii de păsări care constituie obiectivele de conservare ale <i>SPA Valea Oltului Inferior</i> . Condiții similare de habitat sunt în amonte și în aval de amplasamentul proiectului.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	-	0	<i>SPA Valea Oltului Inferior</i> nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	-	0	<i>SPA Valea Oltului Inferior</i> nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA PENTRU

Amenajare iaz piscicol

5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar		-1	Datorită faptului că amplasamentul proiectului este de dimensiuni reduse (0,47 ha), perioada realizare iaz piscicol este de asemenea redusă (de lucru efectiv), numărul de utilaje și de lucrători pe amplasament este mic, disconfortul posibil a fi creat unor exemplare de păsări din speciile A021 <i>Botaurus stellaris</i> , A231 <i>Coracias garrulus</i> , A038 <i>Cygnus cygnus</i> , A027 <i>Egretta alba</i> , A022 <i>Ixobrychus minutus</i> , A339 <i>Lanius minor</i> A177 <i>Larus minutus</i> A068 <i>Mergus albellus</i> , A151 <i>Philomachus pugnax</i> A132 <i>Recurvirostra avosetta</i> , care s-ar putea afla pe amplasamentul proiectului sau zonele limitrofe acestuia este de asemenea nesemnificativ.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC	In perimetrul SPA Valea Oltului Inferior	0	Amplasamentul proiectului este în perimetrul SPA Valea Oltului Inferior
7	Schimbări în densitatea populațiilor	Pe S de 0,47 ha, reprezentând 0,0027% din S SPA și 0,001% din S clasei de habitate "plaje de nisip",	0	Pe amplasamentul proiectului și vecinătățile acestuia s-ar putea afla exemplare aparținând a 9 specii de păsări (A021 <i>Botaurus stellaris</i> , A231 <i>Coracias garrulus</i> , A038 <i>Cygnus cygnus</i> , A027 <i>Egretta alba</i> , A022 <i>Ixobrychus minutus</i> , A339 <i>Lanius minor</i> , A177 <i>Larus minutus</i> , A068 <i>Mergus albellus</i> , A151 <i>Philomachus pugnax</i> , A132 <i>Recurvirostra avosetta</i>), astfel că, densitatea acestor specii este posibil să scadă în zona amplasamentului și vecinătățile acestuia, dar, existând condiții similare de habitat în amonte și aval de acest amplasament este de presupus că densitatea va crește în aceste zone.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Numărul exemplarelor speciilor de păsări de interes comunitar nu va scădea deoarece au condiții similare de habitat în aval și în amonte de amplasamentul proiectului
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu vor fi specii afectate
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0	0	SPA Valea Oltului Inferior nu a fost desemnată pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 13 specii de păsări

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA PENTRU

Amenajare iaz piscicol

11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	Pe o lungime de 300 m a malurilor canalului de fuga	+1	Implementarea proiectului propus este necesară pentru: - realizarea unui iaz piscicol pe porțiunea respectivă realizându-se: ■ realizarea unui luciș de apă și menținerea habitatului pădure de luncă, habitat de interes deosebit pentru multe specii de păsări. Toate aspectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a SPA Valea Oltului Inferior
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	Pe o lungime de 300 m a malurilor canalului de fuga	+1	Extragerea agregate minerale din perimetrul supus analizei este necesară pentru: - asigurarea unui volum mai mare de apă în iazul piscicol; Crearea de noi zone de hranire, cuibarit și iernare pentru speciile de păsări sălbatice - Toate aspectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a SPA Valea Oltului Inferior
TOTAL			0	IMPACT NEUTRU

Se poate estima că **extracția agregatelor minerale din cadrul proiectului** Construirea și punerea în funcțiune a unui bazin piscicol, în suprafața de 4993 mp, tip helesteu, asupra celor 13 specii de păsări care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 - SPA Valea Oltului Inferior, va avea următoarele efecte:

- **impact neutru pentru zona amplasamentului proiectului, zonele învecinate și pe teritoriul SPA Valea Oltului Inferior, asupra a 13 specii de păsări** - A021 *Botaurus stellaris*, A133 *Burhinus oedicnemus*, A031 *Ciconia ciconia*, A082 *Circus cyaneus*, A231 *Coracias garrulus*, A038 *Cygnus cygnus*, A027 *Egretta alba*, A022 *Ixobrychus minutus*, A339 *Lanius minor* A177 *Larus minutus* A068 *Mergus albellus*, A151 *Philomachus pugnax* A132 *Recurvirostra avosetta*.
- **impact negativ nesemnificativ în zona amplasamentului proiectului sau zonele învecinate, pe perioada implementării proiectului, și impact neutru pe teritoriul SPA Valea Oltului Inferior, asupra a 9 specii de păsări** - A021 *Botaurus stellaris*, A133 *Burhinus oedicnemus*, A031 *Ciconia ciconia*, A082 *Circus cyaneus*, A231 *Coracias garrulus*, A038 *Cygnus cygnus*, A027 *Egretta alba*, A022 *Ixobrychus minutus*, A339 *Lanius minor* A177 *Larus minutus*, A068 *Mergus albellus*, A151 *Philomachus pugnax*, A132 *Recurvirostra avosetta*
- **impact pozitiv** datorită faptului că pe porțiunea respectivă realizându-se:
 - realizarea unui luciu de apă
 - menținerea habitatului pădure de luncă, habitat de interes deosebit pentru multe specii de păsări

Crearea de noi zone de hranire, cuibarit și iernare pentru speciile de pasari salbatice

Toate aspectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a SPA Valea Oltului Inferior. În concluzie, implementarea proiectului supus analizei nu va afecta starea de conservare a habitatelor și celor 13 specii de păsări care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 - SPA Valea Oltului Inferior, fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung.

V. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate



Ornitologie

Descrierea activităților și a metodelor de cercetare.

Observațiile orientative.

Fiecare an este caracterizat printr-o anumită alternanță a sezonelor și toți ornitologii moderni consideră că nu mai este suficientă și nici corectă efectuarea observațiilor legate numai de datele calendaristice. Se propune printre altele orientarea în alegerea timpului optim de observație în funcție de aspectul fenologic al vegetației (SLAGSVOLD, 1973) și fenologia insectelor (VON HARTMANN, 1963).

Ținând însă cont de variațiile sezoniere am încercat să determinăm, practic, perioadele optime de observație iar pentru a urmări și efectele ce le pot avea anumite întârzieri în schimbarea climatologică, am încercat să obținem date și din perioadele de minimă activitate a păsărilor. În acest sens am procedat la efectuarea unor trasee lungi de observație, care au cuprins în general, o zonă întinsă.

Practic metoda constă în parcurgerea cu pasul a întregului traseu și determinarea cu ajutorul binocului, după cântec sau strigăt a speciilor existente.

Toate observațiile sunt notate în fișe special tipizate pentru a înlesni o mai mare rapiditate a notărilor dar și a observării din prima privire a marilor diferențe între diferite aspecte notate.

Cu ajutorul unui termometru am obținut temperaturile în cele mai importante momente ale zilei (la începutul, la mijlocul și la sfârșitul traseului), am determinat direcția și viteza vântului, am notat și alte aspecte meteorologice cum ar fi nebulozitatea, precipitații etc.

Traseele și rezultatele obținute ne-au permis să depistăm momentele cele mai importante ale diverselor aspecte fenologice urmând, legat de aceasta, să aplicăm, adecvat în zona cercetată, metoda de aflare a unor elemente avicenologice mai amănunțite.

Trebuie să remarcăm că în traseele lungi am străbătut de fiecare dată mai multe ecosisteme și acum, după ani de cercetări, ne-am convins de importanța acestor observații generale ca elemente de comparat în timp.

Metoda traseelor. Metoda traseelor (*FERRY și FROCHOT, 1958, 1970, MUNTEANU 1968*), constă în parcurgerea unui itinerar dinainte stabilit și de o lungime cunoscută (preferabil 1 km), cu o viteză de 1,5 - 2 km/oră.

Observatorul notează în carnet toate speciile auzite sau întâlnite de o parte a traseului, precum și frecvența întâlnirii lor.

Dacă sunt notate și păsările identificate și pe cea de a doua latură a traseului, trebuie avut grijă a se specifica separat datele, contând, astfel, pentru o a doua numărătoare.

Metoda punctelor de observație.

Observații de zi

Dacă pentru porțiunile de desiș și zăvoi, în perioada cuibăritului, metodele obișnuite de observație (metoda traseelor) dau rezultate destul de apropiate de realitate, nu același lucru se poate spune și despre porțiunile deschise, unde aceste metode sunt aproape inaplicabile.

Frecvent în aceste zone cercetătorul, în deplasare, va deranja păsările, care vor părăsi locurile de odihnă sau hrănire (unele din ele chiar înainte de a fi observate) și cel mai adesea nu se vor mai întoarce. S-a recunoscut că în studiile migrațiilor uneori datele cele mai reale s-au obținut din puncte fixe de observație (*SCHILDMACHER, 1965*).

Metoda relativ simplă constă în construirea unui adăpost, din materiale de obicei existente la fața locului, astfel încât, ca formă și culoare să nu distoneze cu mediul respectiv. Bineînțeles că locul amplasării unui observator trebuie astfel ales încât să existe cât mai multe trasee de migrație prin apropiere sau, și mai bine, să se afle în apropierea unui loc de hrănire. Cercetătorul camuflat va nota în fișa de observație, fiecare specie observată, numărul de exemplare, direcția de zbor, altitudinea etc.

Rezultatele obținute în astfel de puncte de observație amplasate în același loc de-a lungul anilor permit formularea unor concluzii interesante referitoare la dinamica migrațiilor, la succedarea speciilor într-un singur loc în timpul zilei sau a unui sezon etc.

Observații de noapte

Este binecunoscut că răpitoarele de noapte existente în cadrul unei

avicenoze sunt destul de dificil de observat, ziua când se fac numărătorile obișnuite, dar în același timp nu se poate renunța la a determina ponderea lor în cadrul comunităților.

Prin alegerea unui punct, la marginea unei desimi de papură, unde numeroși ciufi vin să șoricărească, sau la liziera unei lunci, putem afla cu aproximație, observându-le zborul, sau ascultând strigătele, speciile de păsări și numărul de exemplare din zona respectivă (KORODI-GAL, 1968). Există bineînțeles riscul de a număra o pasăre de două ori sau a considera mai multe păsări observate doar un singur exemplar. Se poate elimina acest inconvenient, în proporție destul de mare, printr-un număr mai mare de observații.

Efectuând observațiile în nopțile cu lună se poate obține o rază de vizibilitate mai mare, dar, la acestea, noi am adăugat o metodă destul de des folosită în vânătoarea vulpilor și anume utilizarea chemătorilor.



Amfibieni și reptile

Descrierea activităților și a metodelor de cercetare:

Observațiile științifice asupra populațiilor de amfibieni și reptile trebuie să urmeze o rigoare deosebită.

În primul rând trebuie aleasă populația pe care vrem să o studiem, adică acea totalitate de indivizi aparținând aceleiași specii (sau subspecii) care trăiește într-un anumit mediu (pădure, nisipuri, stâncărie, fâneață, baltă sau sistem de bălți etc.), oarecum izolat de locurile de trai similare între ei, precum și exemplarele tinere din diferitele generații.

Se vor cerceta și nota cu grijă toate elementele ce constituie factorii abiotici (solul, clima etc.) de pe teritoriul cercetat. O schiță (hartă) va stabili aspectul general al teritoriului (șosea, pădure, râu, baltă, alte grupări vegetale, dealuri etc.). se vor nota amănunțit diferitele medii pe care le oferă teritoriul, apoi variațiile factorilor climatici (temperatură, umiditate, precipitații, vânturi) în decursul anotimpurilor. Se va urmări apoi biologia speciei, notându-se datele primei apariții după iernare, gruparea sexelor pentru împerechere, data și durata agregărilor de reproducere, ciclul de dezvoltare, durata metamorfozei (la amfibieni), data intrării în iernare. Se va cerceta modul de distribuție a animalelor pe teritoriu (izolat, grupat, locurile preferate). Se va încerca aprecierea cantitativă a populației, efectuând recensământul ei, fie prin metoda capturării - marcării - recapturării (după formula indicată mai înainte), fie prin însemnarea numărului de indivizi întâlniți în diferitele deplasări efectuate pe

același teritoriu, cu aceleași itinerarii, fie, în sfârșit, prin studierea pontei. Vom putea afla astfel o serie de date privind dinamica populației, adică variația numărului de indivizi, și anume:

- natalitatea maximă (pe baza numărului de ouă dintr-o pontă, înmulțit cu numărul de indivizi adulți de sex feminin din efectivul total al populației);
- natalitatea realizată, adică numărul de pui eclozați efectiv dintr-o pontă (în natură și în laborator);
- compoziția pe vârste și dinamica ei;
- compoziția pe sexe și dinamica ei;
- creșterea sau descreșterea populației, eventualele oscilații ciclice ale efectivului populației;
- migrațiile individuale.

O serie de observații vor căuta să stabilească dacă animalele au un anumit teritoriu pe care-l apără ori de câte ori este încălcat de către alți indivizi, dacă au un domiciliu stabil etc.

Se va cerceta locul pe care-l ocupă specia în șirul complicat de relații cu mediul biotic (plante și animale) și abiotic (sol, climă), insistându-se asupra cunoașterii hranei și a preferințelor alimentare, asupra paraziților și a dușmanilor naturali. De asemenea, se va căuta să se cunoască cadrul biotic în care trăiește populația respectivă, adică flora și fauna de pe teritoriul ocupat de ea.



Habitat și plante

Metode de cercetare a florei

Cercetările asupra florei au cuprins două etape: etapa de teren și etapa de laborator.

În etapa de teren s-au făcut deplasări pe teren în mai multe perioade ale anului pentru a identifica specii în diferite faze fenologice.

În etapa de laborator s-a definitivat determinarea speciilor, s-a întocmit conspectul florei vasculare și s-a realizat interpretarea în ansamblu a materialului.

Taxonii sunt enumerați pe familii, urmărindu-se ordinea și nomenclatura Florei României.

Fiecare specie este însoțită de indici referitori la elementul fitogeografic și la bioforma la care aparține specia respectivă.

Analiza florei a fost realizată din mai multe puncte de vedere:

Fitogeografic - această analiză are la bază arealul, ceea ce reprezintă teritoriul geografic pe care se găsesc răspândiți spontan indivizii unei specii. În funcție de mărimea arealului speciile pot fi: cosmopolite (categorie ce unesc speciile cele mai răspândite), endemice (reunesc speciile cu un areal foarte restrâns).

Biologic - criteriul acesta de analiză se refera la particularitățile morfo-anatomice și fiziologice ale speciilor rezultate din evoluția convergentă în raport cu factorii de mediu. Tipurile de bioforme sunt următoarele: planctofite, terofite, geofite, hemicriptofite, camefite, fanerofite, endofite.(C. Raunkiaer, 1918, J. Braun-Blanquet1951).

Ecologic - în cazul analizei se ia în considerare comportamentul speciilor față de principalii factori ecologici: xero-mezofile, mezofile, mezo-hidrofite, hidrofite. cest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung.

VI. Bibliografie selectivă

1. **BirdLife International**, 2004 – Birds in the European Union: a status assesment. Wagwninen, The Netherlands: BirdLife International;
2. **BirdLife International**, 2007 – BirdLife Species Factsheets - www.birdlife.org;
3. **Daróczy J. Sz., Zeitz R.**, 2003 – Guide for protection of diurnal birds of prey in Romania. Methods, recommendation and suggestions, the complete checklist of the species and subspecies. – Published by Milvus Group Association. Tîrgu Mureș;
4. **Forsman, D.**, 1999 – The Raptors of Europe and the Middle East - T.&A.D. Poyser, London;
5. **Jaarsma, C. F. – van Langevelde, F. – Botma, H.**, 2006 - Flattened fauna and mitigation: Traffic victims related to road, traffic, vehicle, and species characteristics. - Transportation Research Part D 11: 264–276;
6. **Laursen, K.**, 1981 - Birds on roadside verges and the effect of mowing on frequency and distribution. Biol.Conserv. 20, 59-68;

7. **Meunier, F.D., Verheyden, C. and Jouventin, P.**, 1999 - Bird communities of highway verges: Influence of adjacent habitat and roadside management. *Acta Oecologica-International Journal Of Ecology* 20, 1-13;
8. **Munteanu, D.** (ed), (2002) – Atlasul păsărilor clocitoare din România – Publ. Soc. Ornitologică Română Nr. 16, Cluj Napoca;
9. **Reijnen, R. and Foppen, R.**, 1994 - The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. 1. Evidence of reduced habitat quality for willow warblers (*Phylloscopus trochilus*) breeding close to a highway. *J.Appl.Ecol.* 31, 85-94;
10. **Seiler, A.**, 2002 - Effects of infrastructure on nature. In: Anonymus, 2003. COST 341. Habitat fragmentation due to transportation infrastructure. The European review. European Commission, Directorate-General for Research, Brussel;
11. **Warner, R.E.**, 1992 - Nest ecology of grassland Passerines on road right-of-ways in central Illinois. *Biol.Conserv.* 59, 1-7.

Evaluator:

P.F.A. Stefanescu Izabela- Mariana

Dr. Izabela - Mariana Stefanescu

