



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Decizia etapei de încadrare
Nr.din
Proiect afisat in data de 14.05.2019

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de **A.F.D.J. – R.A. GALATI** cu sediul în jud. Galati, mun. Galati, str. Portului, nr.32, înregistrată la APM Calarasi cu nr.5697/27.06.2018, actualizata si inregistrata la APM Calarasi cu nr.9306/17.10.2018, în baza Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.49/2011, cu modificarile și completările ulterioare, A.P.M. Calarasi decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței Comisiei de analiza tehnica din data de 08.05.2019, că proiectul: **RESTAURAREA SI RENATURAREA ZONEI DE BIFURCATIE A BRATULUI BALA PENTRU ASIGURAREA CONDITIILOR DE NAVIGATIE SI DE PROTECTIE A MEDIULUI PE DUNARE IN CADRUL PROIECTULUI „IMBUNATATIREA CONDITIILOR DE NAVIGATIE PE DUNARE INTRE CALARASI SI BRAILA, KM 375 - KM 175”**, propus a fi amplasat în siturile Natura 2000: ROSCI0022 Canaralele Dunarii si ROSPA0039 Dunare - Ostroave, pe Bratul Bala între km 348 – km 341, jud.Calarasi,

- se supune evaluării impactului asupra mediului, se supune evaluării adecvate și se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apa

Documentatia depusa face parte integranta din prezentul act de reglementare.

Justificarea prezentei decizii:

I.Motivele pe baza carora s-a stabilit neefectuarea evaluarii impactului asupra mediului sunt următoarele:

1)Caracteristicile proiectului:

a) proiectul se încadrează în prevederile Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa 1, la pct.8, lit. a) și Anexa 2, la pct.1, lit. d) și pct.2, lit. c)

b) dimensiunea și concepția întregului proiect – Proiectul propus a fi realizat are amplasamentul în județul Călărași, pe brațul Bala, pe Dunăre, în zona Punctului critic 01 Bala, între km 348 – km 341. Are la nord digul de apărare împotriva inundațiilor al Comunei Dichiseni, la sud satul Izvoarele al Comunei Lipnița, la vest o pădure Romsilva, la est Insula Turcescu.

Suprafața de teren ocupată de lucrările care se vor realiza în punctul critic 01 Bala este reprezentată de:

1. Brat renaturat = 923.651,0088 mp;
2. Prag existent = 13.076,8442 mp;
3. Zona dragaje = 499.752,6440 mp.

Proiectarea preliminară a noului braț și a pragului de fund are ca scop atingerea următoarelor obiective: -creșterea nivelului Dunării Vechi prin modificarea distribuției debitului la bifurcația Bala – Dunărea Veche, în special pentru debitele mici ale Dunării Vechi, pentru a permite navigația

navelor pe Dunărea Veche;

-asigurarea condițiilor hidraulice (viteza de curgere, adâncime) și a celor geometrice (lățime) pentru a îndeplini condițiile de navigație pe brațul nou;

-asigurarea condițiilor hidraulice și biologice favorabile în zona bifurcației, cu privire la aspectele legate de migrația ihtiofaunei, în special prin:

-reducerea vitezei de curgere sub 1.5 m/s într-un scenariu optim, pentru o viteză maximă de 1.8 m/s,



- pentru a permite migrația sturionilor în amonte;
- menținerea unei viteze minime de 1.0 m/s pentru atragerea ihtiofaunei;
- refacerea unei condiții benefice privind habitatele ihtiofaunei.

Etapele de execuție a lucrărilor proiectate vor fi:

- Faza 1 – Construcția noului braț Bala
- Faza 2 – Înălțarea pragului de fund existent
- Faza 3 – Lucrări de dragare pe Dunărea Veche.

Faza 1- Construcția Noului braț Bala

Proiectarea preliminară dezvoltată pentru modelarea 3D a condus la următoarele caracteristici ale brațului: lățimea transversală la fundul albiei : 150 - 200 metri; panta malului fixată la 3H/1V; elevația la intrare : 0 mMNC; elevația la ieșire : -0.5 mMNC; coeficientul de rugozitate Strickler în jur de 25.

Scopul noului prag este de a devia debitul de apă de la intrarea existentă a brațului Bala către Dunărea principală. Aceasta structură trebuie să fie eficientă în principal pentru debite cuprinse între 0 și aproximativ 6000 mc/s. Pragul existent pe brațul Bala contribuie, de asemenea, la creșterea debitului pe Dunărea Veche, limitând în același timp debitul ce trece prin noul canal lateral. În urma proiectului preliminar dezvoltat cota considerată pentru coronamentul noului prag a fost stabilită la +6.5 m MNC, pentru a îndeplini cerința referitoare la devierea debitului de apă.

Aspecte hidraulice: Pentru îndeplinirea diferitelor aspecte hidraulice și obținerea unui coeficient de rugozitate Strickler de aproximativ 25, va consta în: plasarea unui strat gros de sedimente grosiere pe fundul brațului; constituirea de maluri cu vegetație destul de densă care să includă pe termen lung câțiva copaci maturi cât și arbuști submersibili în timpul perioadelor cu debit ridicat.

Pentru a satisface acest obiectiv și pentru a garanta stabilitatea durabilă a particulelor în timpul inundațiilor, proiectarea preliminară efectuată demonstrează că sedimentele de pe fundul albiei trebuie să fie compuse după cum urmează: diametrul median (d_{50}) în jur de 15 cm; distribuția granulometrică caracterizată prin valori d_{min} . și d_{max} ., apropiate valorilor de 10 cm și respectiv 30 cm; grosimea stratului în jur de 30 și până la 50 cm în medie.

Bolovani mari, de până la 100 cm, ar trebui plasați în zonele expuse la cele mai mari viteze de curgere, atât pentru a contribui la stabilitatea canalului cât și pentru a constitui zone de refugiu locale dedicate peștilor migratori.

Simularea pentru un debit de 4000 m³/s a obținut cele mai ridicate viteze de pe noul braț. Acestea pot ajunge până la 2m/s în zonele cele mai expuse. Pentru protejarea malurilor și pentru a preveni eroziunea excesivă în aceste zone, vor trebui folosiți bolovani mari.

Pentru asigurarea stabilității profilului longitudinal de-a lungul anilor și pentru a împiedica coborârea albiei, 3 praguri de fund vor putea fi construite pe noul canal: unul la început, unul la sfârșit și unul în mijlocul canalului, în zona de contact dintre noul braț și digul de dirijare existent.

Aspecte de navigație: caracteristici canal navigabil proiectat: pentru noul proiect al brațului cerințele parametrilor hidraulici (panta, unghi de intrare la intrarea pe noul braț) și terenul disponibil pentru proiect, între digul de dirijare pe partea dreaptă și digul de pământ pe partea stânga, au condus la următoarele caracteristici:

	Valori
Raza minima de curbura R	550 m
Extra lățime a curbei	$\frac{16\ 000}{R}$
Aliniament între 2 curbe	255m

Având în vedere condițiile existente de navigație pe brațul Bala, proiectul noului braț nu reprezintă un factor de limitare. Brațul Bala și brațul nou vor fi folosite doar câteva zile sau săptămâni pe an.

Aspecte privind ihtiofauna: Pentru ca noul braț să fie adecvat pentru migrația și dezvoltarea sturionilor, diferite aspecte necesită soluționare: viteze sub 1,8 m/s, curgere atractivă, adâncimi minime de apă și zone adaptate pentru reproducere, activități de hrănire și pentru perioadele de iarnă.

În ceea ce privește vitezele se va ține cont de:

- viteza pe fundul albiei sub 1 m/s este considerată ca viteză susținută;
- viteza pe fundul albiei între 1 și 1,6 m/s este considerată ca viteză de durată;



- viteza pe fundul albiei peste 1,6 m/s este considerată ca viteză de spargere;
- viteza pe fundul albiei peste 1,8 m/s este considerată ca viteză critică ce nu trebuie depășită.

Pe noul braț este stabilită viteza pe fundul albiei de 1,8 m/s ca limită superioară. Pentru a respecta exigențele ihtiofaunei, viteza pe fundul albiei pe noul braț, trebuie să fie între 1 m/s și 1,8 m/s pe tot parcursul anului. Morfologia cursului de apă va fi creată natural de către dinamica curenților, iar diversitatea și naturalitatea să vor fi îmbunătățite de forma sinuoasă a canalului. Cu toate acestea, pentru inițierea procesului și pentru crearea de habitate favorabile pentru sturioni, vor fi create gropi prin săpare. De altfel, în noul canal vor fi create trei habitate specifice pentru sturioni: zone de reproducere, zone de iernare și zone pentru hrănire puiet. Aceste gropi trebuie amplasate astfel încât să se asigure auto-întreținerea și durabilitatea în timp. Astfel, ele trebuie amplasate în zone cu viteza mare de curgere. De asemenea, ele trebuie amplasate în afara șenalului navigabil, pentru a permite operațiunile de mentenanță, prin dragare, de-a lungul anilor.

Caracteristicile acestor zone sunt următoarele:

-zone de reproducere: aceste zone sunt constituite din gropi adânci în albie, de la 4 la 15 m, pe o suprafață totală de câteva hectare. Condițiile optime ale patului albiei sunt reprezentate de sedimente grosiere și neomogene, cu dimensiuni cuprinse între 3 și 250 mm. Vitezele de curgere trebuie să fie între 1 și 2 m/s, iar depunerea de sedimente fine trebuie evitată pentru a nu afecta depunerea icrelor.

-zone de iernare: aceste zone sunt de asemenea constituite din gropi adânci în patul albiei, de până la 20 m, alcătuite din sedimente grosiere. Nu este necesară o viteză specială de curgere pentru aceste zone.

-zone de hrănire puiet: aceste zone specifice pot avea configurații variabile, cu o preferință pentru cel puțin un mal cu pantă redusă. Depunerea sedimentelor fine trebuie să fie posibilă, pentru a permite stabilirea nevertebratelor mici.

Faza 2 – Înălțarea pragului de fund existent

Pragul existent este localizat pe ramura principală a brațului Bala, iar structura complementară este propusă a fi construită în amonte de pragul existent. Ținând cont de această configurație, se propune ca noul prag să fie construit chiar în amonte de pragul existent, astfel încât acest prag să fie folosit ca protecție aval. Alte protecții împotriva eroziunii ar putea fi realizate în aval de pragul existent, dacă viitoarele măsurători batimetrice demonstrează că în anii următori au loc schimbări adverse în această zonă.

Lățimea totală a pragului va fi de 200 m. Potrivit simulărilor hidraulice efectuate, coronamentul pragului va fi la nivelul +6.50 m MNC. Pragul va fi alcătuit din straturi de anrocamente de diferite dimensiuni. Stratul de protecție se va realiza dintr-un strat de 300-1000 kg cu panta 1V:6H, cu o grosime minimă de 1.20 m. Pentru a ușura implementarea, se propune o grosime medie de 1.50 m.

Proiectarea și protecția malurilor

Digul de dirijare existent (2164 m lungime) va trebui integrat în proiectarea noului braț. Canalul va urma digul de dirijare pe câțiva metri și la urma va fi amplasat în anumite zone active, deoarece este în afara unei curbe. Soluția constructivă a digului de dirijare este de a realiza un perete cu blocuri de piatră. Luând în considerare diferitele condiții de-a lungul digului de dirijare, precum și diferitele condiții hidraulice de la o secțiune la altă, vor fi adoptate mai multe profile de secțiuni transversale. Două aspecte diferite trebuie luate în considerare în ceea ce privește digul de dirijare: stabilitatea și protecția împotriva eroziunii. Astfel, unele secțiuni vor face obiectul unor condiții noi (niveluri de apă sau viteze de curgere mai ridicate, putere de eroziune mai mare etc.). Crearea noului braț Bala va modifica diferența de nivel de apă de ambele părți ale digului de dirijare existent, modificări ce pot avea impact asupra stabilității digului. Digul de dirijare existent va trebui probabil extins în amonte și aval de noul braț pentru a evita producerea fenomenului de eroziune între canal și digul de dirijare. Extensia ar putea ajunge la 600 metri. Vor fi folosite diferite protecții de mal: protecții minerale și protecții de bioinginerie.

Proiectarea și amenajarea malurilor se va face ținând cont de:

-acordarea priorității malurilor naturale, fără nici o stabilizare, acolo unde obiectivele socio-economice sunt scăzute (de exemplu, malul stâng de-a lungul insulei, aval de digul de dirijare existent); în funcție de traficul fluvial proiectat, pot fi adăugate protecții împotriva acțiunii valurilor, utilizând tehnici de bioinginerie;



-utilizarea tehnicilor de bioinginerie, cum ar fi stratul de butași, cât și pereți crib, acolo unde este necesară stabilizarea și constrângerile hidraulice sunt destul de mici, sau asigurarea unei rugozități adecvate a malurilor;

-unde sunt necesare anrocamente, vor fi limitate la partea inferioară a taluzului (nivelul superior al stratului de anrocamente va fi selectat în funcție de condițiile hidraulice) și partea superioară a taluzului va fi tratată prin tehnici de bioinginerie. Deasupra nivelului corespunzător debitului mediu, interstițiile anrocamentelor vor fi percolate cu materiale aluvionare preluate din sit, și plantate cu butași.

Faza 3 – Lucrări de dragare pe Dunărea Veche.

Proiectul necesită un dragaj de inițiere pe Dunărea Veche. Acest dragaj va fi realizat pe șenalul de navigație (lățime 180 m). Dragajul va fi realizat pe Dunărea Veche de la km 345,5 la km 343,0 km. Cotele actuale ale albiei Dunării Vechi pe acest tronson sunt în medie de 2,5 mMNC.

Detalierea lucrărilor pentru fiecare obiectiv

Toate lucrările se vor executa de preferat cu utilaje plutitoare, ori cu utilaje tip excavator sau macara montate pe platforme plutitoare. Se vor executa măsurători topo-hidrografice și asupra parametrilor hidraulici ai curentului apei pentru verificări și concluzii după executarea fiecărei etape de execuție. Înainte de începerea lucrărilor se va delimita frontul de lucru, amplasamentul lucrărilor și se va trasa axul lucrărilor, prin poziționarea a câte două sau mai multe jaloane vizibile de pe un mal pe celalalt. Jaloanele vor fi puse pe aceeași linie cu axul lucrării sau a profilelor caracteristice, pe malul drept și pe malul stâng. Lucrările de trasare se vor executa cu ingineri topometristi autorizați și dotați cu stație totală în șantier este prezentă în permanență.

Construcția noului braț Bala: Construcția noului braț Bala implică în special lucrări de dragaj și lucrări de amenajări de maluri. Lucrările de dragaj se vor realiza în special cu dragline sau cu excavatoare montate pe platforme plutitoare. Lucrările de amenajare a malurilor implică în special realizarea unor protecții cu piatra a taluzelor sau inierbarea acestora în zonele cu viteze mici ale apei. Blocurile nu vor fi eliberate de la înălțime, ci vor fi coborâte cel puțin până la contactul cu apa înainte de a fi eliberate. Ordinea de plasare a blocurilor în îmbrăcăminte cât și procedeul de execuție vor fi alese astfel încât blocurile vor fi bine intercalate și întrețesute cu cele adiacente lor. Îmbrăcămintea va fi omogenă și nu va funcționa ca straturi separate și se va realiza din sortul cerut, minim două rânduri de blocuri, la grosimea totală și la cotele din proiect. Pentru a avea un control strict al lucrărilor și pentru respectarea cotelor din proiect se vor face zilnic măsurători sub apă cu sonarul. Descărcarea blocurilor se va face cu macara cu graifer și polip ambarcata pe gabara sau cu macara plutitoare. Operațiunea de descărcare a pietrei se va face cu macara plutitoare cu polip, iar piatra se va descărca direct din barjă prin depunerea materialului până la cota fundului albiei. Lucrări de fasonare a malului și sapatura la baza taluzului se execută cu excavatoare de pe mal după ce s-au taiat copacii și s-au scot cioatele. Se va fixa cota execuției sapatunii de pe uscat și a profilului sapatunii care trebuie realizată. Cu un excavator se va trece la executarea sapatunii după profilul transversal în fiecare secțiune. Cu același excavator se va executa taluzul dinspre apă al secțiunii transversale. Sapatura sub apă se va executa cu draglina sau cu un excavator cu braț lung. În situațiile în care în secțiunea transversală este nevoie să se execute sapatura dincolo de capacitatea draglinei sau a excavatorului cu braț lung, sapatura sub apă se va executa sub forma dragajului – graifer plutitor și barja autopropulsantă în care se va depozita pamantul sau piatra. Completarea taluzului cu piatra brută nesortată implică operațiunea de descărcare a pietrei nesortată ce se va face cu graifer imbarcat pe gabara sau cu macara echipată cu targa și cu încărcător frontal imbarcat în barja.

Reprofilarea se va face cu excavatorul așezat pe partea orizontală a sapatunii de pamant sau pe umplutura de piatră, acolo unde nu a fost refacută umplutura de pamant, excavatorul realizându-și astfel și drumul pentru deplasarea sa în lungul axului. Așezarea blocurilor de piatră se va face cu macara plutitoare echipată cu graifer sau macara cu targa și cu încărcător frontal în barja. Blocurile vor fi așezate cu graiferul cu mare grijă, prin descărcarea graiferului chiar pe amplasamentul lucrării. Nu se va descărca graiferul de la înălțime. Se va verifica tot timpul realizarea pantei prevăzute în proiect – eventualele lipsuri sau plusuri vor fi completate sau înlăturate cu excavatorul cu braț lung. Excavatorul și macaraua plutitoare (utilajul care descărca barja) vor lucra în același timp și în același profil



transversal.

Utilaje necesare:

- utilaj plutitor
- Macara plutitoare .
- macara plutitoare si manipulator marfa imbarcat pe gabara, echipata cu graifer;
- macara plutitoare tone echipata cu targa metalica;
- barja;
- incarcator frontal, in cazul folosirii macaralei cu targa.
- excavator;
- excavator cu brat lung;
- graifer plutitor;
- barja autopropulsanta.

În perioada de execuție, pentru realizarea noului braț Bala se va defrișa o suprafață de aproximativ 10 ha de pădure. Defrișarea copacilor se va efectua numai după realizarea inventarului acestora. Materialul lemnos rezultat va fi predat către ROMSILVA. Beneficiarul este obligat să planteze același număr de copaci în altă zonă indicată de către ROMSILVA. O dată cu defrișarea zonei noului braț Bala va fi afectată și fauna din zonă. Se propune ca defrișarea să aibă loc în afara perioadelor de cuibărit ale păsărilor, în special în sezonul rece.

Înălțarea pragului de fund existent: În timpul execuției lucrărilor în interiorul șenalului navigabil pe brațul Bala se va întocmi un program de lucru zilnic în două etape (dimineața și după-amiaza) în funcție de necesitățile de trafic de pe brațul Bala. În acest sens se va solicita beneficiarului, administratorul căii navigabile, emiterea de Avize către navigatori pentru reglementarea navigației în zonă. Toate utilajele și materialele necesare executării lucrării se încarcă pe gabara. Gabara va fi poziționată astfel încât partea lungă să fie paralelă cu malul. Delimitarea tronsoanelor de lucru se va face cu ajutorul unor balize plutitoare, iar la extremitățile zonei de amplasare a navelor și aparatelor două geamanduri roșii la malul drept și două geamanduri verzi la malul stâng. Operațiunea de descărcare a pietrei se va face cu macara plutitoare cu polip, iar piatra se va descărca din barjă direct prin depunerea materialului până la cota fundului albiei. Descărcarea blocurilor se va face cu macara plutitoare echipată cu graifer sau macara cu targa și cu incarcator frontal în barja. Blocurile vor fi asezate cu graiferul cu mare grijă, prin descărcarea graiferului chiar pe amplasamentul lucrării. Nu se va descărca graiferul de la înălțime. Se va verifica tot timpul realizarea pantei prevăzute în proiect – eventualele lipsuri sau plusuri vor fi completate sau înlăturate cu excavatorul cu brat lung. Excavatorul și macaraua plutitoare (utilajul care descărca barja) vor lucra în același timp și în același profil transversal. Completarea taluzului din spatele coronamentului cu pamant rezultat din sapatura se va executa cu un buldozer sau cu un buldoexcavator prin aducerea pamantului în apropierea coronamentului și apoi prin nivelarea acestuia cu partea din spate a cupei.

Utilaje necesare:

- buldoexcavator sau buldozer echipat cu lama.
- utilaj plutitor
- excavator cu brat lung cu cupa de 1-3 mc;
- barja fluviala.
- macara
- macara pe senile cu graifer.
- macara pe pneuri cu polip și graifer
- macara plutitoare
- barjă (tip gabara) platforma pentru macara cu graifer
- barjă
- Împingător fluvial
- Draglina

Lucrări de dragare pe Dunărea Veche: Relocarea nisipului din cadrul depozitelor de nisip din zona de dragaj se realizează cu o draga de tip aspiratie-refulare. Aceasta este un vas navigant și nu împiedică



operarea altor vase in timpul dragarii, fiind asadar ideal pentru dragarea in porturi si canale navigabile interioare si de asemenea in larg. Materialul dragat este aspirat, transportat si descarcat de catre vas fara a fi nevoie de alte echipamente.

In varianta standard, o astfel de draga este echipata cu urmatorul echipament de dragare: una sau mai multe brate de dragare echipate cu afanatori si teava de suctiune de dragare; pompa (pompele de dragaj); magazie de stocare a materialului dragat; tubulaturi de incarcare a magaziei; sistem de deversare in cazul supra-incarcarii magaziei; sistem de descarcare a magaziei; grue de manevra a bratului de dragare.

Caracteristica principala a tuturor dragelor din aceasta categorie este faptul ca materialul dislocat este ridicat din zona in suspensie printr-un sistem de conducte conectat la o pompa centrifuga. Se pot utiliza diverse mijloace pentru a realiza afanarea initiala a materialului. In cazul in care materialul este destul de fluid se poate utiliza numai aspiratia efectiva. In cazul in care materialul este mai ferm, este necesara o fluidizare a sa prin utilizarea unor jeturi de apa. Dragarea hidraulica este cel mai eficient procedeu atunci cand se lucreaza cu materiale fine, pentru ca acestea pot fi usor tinut in suspensie. Dupa conectare, fie prin intermediul unei conducte plutitoare, fie al unei conducte scufundate, draga aspiranta va putea pompa nisipul in zona de depozit. Draga aspiranta este dotata cu un sistem de navigatie si zona de dragaj din care se va extrage nisipul va fi afisata pe puntea de comanda pentru pozitionarea corecta a navei in zona permisa, pentru a evita dragarea dincolo de limitele zonei alocate pentru extractia nisipului. In timpul dragarii, nava va naviga la o viteza cuprinsa intre 1,5 pana la 2,5 noduri, in functie de locatia de dragare, activitatile din imediata apropiere, conditiile de trafic si caracteristicile solului. Datorita vitezei navei, capul de dragare va afana materialul de pe fundul apei. In acest fel, un amestec de sol si apa va putea fi aspirat in conducta de aspiratie, care va fi incarcat in propria cala, in asa-numitul „buncar”. Pentru a ajuta la afanarea solului, se pot folosi jeturi de apa, care pot fi incluse in capul de dragare. Nava poate desfasura operatiunile 24 de ore pe zi, 7 zile pe saptamana si poate fi complet autonoma pentru cazarea si masa personalului. Nava va naviga pana in cel mai apropiat port pentru alimentare cu combustibil / intretinere si pentru evacuarea deseurilor.

Locul de depunere al materialului dragat: Pentru deversarea materialului (excavat,dragat) rezultat în urma lucrărilor propuse vor fi utilizate următoarele zone:

- la Km 304 + 300 cat mai aproape de mal drept;
- la Km 304 + 650 - Km 305 + 300, aflata la o distanta de 100 m de malul drept;
- la Km 308 cat mai aproape de mal drept;
- la Km 308 mal drept pana la Km 310 in afara senalului navigabil cat mai aproape de malul drept;
- la Km 341 + 500 mal drept, in afara senalului navigabil La Km 344 1500 mal drept, in afara senalului navigabil.

Aceste zone pot prelua aproximativ o cantitate maximă de 1.000.000 mc anual, dar numai pentru perioadele cu niveluri ridicate respectiv cota mira Cernavoda/Calarasi +250 cm.

AFDJ RA Galați are convenit cu Administrația Națională Apele Române utilizarea acestor zone de deversare a materialului dragat rezultat în urma lucrărilor de dragaj proprii necesare menținerii navigației conform Recomandării Comisiei Dunării, ele urmând a fi utilizate și în cadrul proiectului.

Metode folosite în construcție

Soluțiile tehnice propuse sunt moderne, detaliile finale depind de tehnologiile constructorului, și țin cont de: condițiile de mediu; tipul și natura lucrărilor existente; posibilitatea reutilizării unora din materialele mai puțin degradate; utilitatea tehnică, funcțională și de securitatea dezvoltărilor propuse; dotările, caracteristicile funcționale, geologice, hidrogeologice, hidrologice, instituționale ale zonei; vecinătățile existente etc.

Prin caietele de sarcini se va impune constructorului folosirea de echipamente și utilaje moderne, care să fie conforme cu prescripțiile tehnice impuse de beneficiar, precum și cu normele EURO practice actual în domeniul protecției mediului. Se va impune ca acolo unde spațiile de lucru sunt limitate să fie folosită cu precădere munca manuală pentru a reduce la minim impactul lucrărilor de execuție.

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier este prevăzută a se realiza pe pontoane plutitoare care vor fi amplasate pe apă, în zona de realizare a lucrărilor, pe teritoriul județului Călărași.

Pontoanele care vor fi utilizate vor fi dotate cu toate instalațiile astfel încât să respecte legislația



specifică în vigoare și să nu constituie un pericol pentru siguranța navigației, a persoanelor, a materialelor, precum și pentru protecția mediului. Pontoanele vor respecta normele: specifice aplicabile transportului pe căile navigabile interioare; desfășurarea în siguranță a navigației; specifice aplicabile navelor, personalului acestora și personalului care efectuează activități de transport naval, activități conexe și activități auxiliare acestora; de prevenire a poluării apelor de către nave și de intervenție pentru depoluare, în caz de accident.

Pentru a putea să îndeplinească funcțiile pentru organizarea de șantier și pentru desfășurarea activității de transport pe Dunăre, pontoanele vor fi autorizate de către Autoritatea Navală Română astfel încât siguranța navigației și protecția mediului să fie asigurate.

În concluzie, apele uzate menajere, deșeurile rezultate, reziduurile de hidrocarburi vor fi depozitate temporar pe pontoane până la predarea lor către facilitățile special destinate (nave de colectare specializate sau în porturi) în vederea eliminării lor. Operațiunile de predare sunt consemnate și evidențiate în „Registrul de prevenire a poluării mediului înconjurător (carnet de control al uleiurilor uzate)”. De asemenea, pontoanele vor avea autorizație sanitară de funcționare.

Localizarea organizării de șantier: Organizarea de șantier se va realiza pe pontoane plutitoare care vor fi amplasate pe apă, în zona de realizare a lucrărilor, pe teritoriul administrativ al județului Călărași.

Acestea se vor amplasa în zona renaturării canalului. Pontoanele plutitoare vor fi echipate cu spații de cazare, dusuri și toalete, zona de masă precum și spațiu de birouri.

Amenajarea depozitelor de materiale, combustibili: Având în vedere că materialele folosite sunt piatră brută în diverse sorturi, acestea vor fi descarcate direct din barja în lucrarea care se execută. Astfel, nu există depozite de piatră în cadrul acestei lucrări. Alimentarea cu combustibili se va realiza în baza unui contract de furnizare între constructor și furnizorul de combustibili. Furnizorul va alimenta utilajele loco șantier prin intermediul unei nave tip cisternă de alimentare cu combustibili sau în cadrul porturilor apropiate.

Amplasamentul spațiului de stocare temporară a deșeurilor, pe tipuri de deșuri: Toate deșeurile indiferent de tipul lor vor fi stocate pe pontoane plutitoare. Aceste deșuri vor fi evacuate pe tip de deșeu în baza unor contracte de prestări servicii cu societăți specializate.

Spațiul pentru staționarea utilajelor: Utilajele vor staționa în cadrul șantierului în perimetrele definite de lucrări în special în zona bratului renaturat, respectiv pe barje.

Evacuarea apelor uzate din perimetrul lucrărilor: Apele uzate generate în perioada de construcție se compun din: ape uzate menajere și ape uzate rezultate din santina navelor (ape de condensare, de infiltrație, din precipitații etc.). Evacuarea apelor uzate se va face doar în baza unui contract de prestări servicii cu o firmă autorizată în acest sens. Astfel apele uzate vor fi preluate direct de pe barje, prin pompare, în nave care vor asigura vidanajarea.

c) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate - se cumulează cu alte proiecte;

d) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității – Resurse naturale folosite în construcție și funcționare: materialele de construcție vor cuprinde materiale specifice, general utilizate în astfel de lucrări. Se anticipează, că se vor folosi materiale și tehnici de construcție moderne. Materiile prime și materialele necesare în perioada de construcție.

Nr. crt.	Descrierea lucrărilor	U.M.	Cantitate
<i>Lucrări de protecția mediului</i>			
1	Săpătură mal deasupra apei, protecție mal cu geotextil, însămânțarea malurilor	mp	7.520
2	Plantarea de vegetație hidrofilă	mp	13.160
3	Crearea de habitate favorabile ihtiofaunei și în special sturionilor: crearea unei zone de iernare, aport de materiale sedimentare	mp	48.588
4	Crearea de habitate favorabile ihtiofaunei și în special sturionilor: crearea unei zone pentru hrănire puiet, aport de materiale sedimentare	mp	12.353
<i>Amenajarea noului braț</i>			
1	Protecție de fund din piatră brută sortată 10 – 200 kg/buc	mc	280.000
2	Praguri îngropate	buc	3



3	Apărări malul stâng	m	2.180
4	Apărări malul drept	m	1.230
5	Protecție afuiere dig de dirijare - prism din arocamente 200 - 600 kg/buc	m	650
6	Prelungirea digului de dirijare în amonte și aval	m	600
Amenajarea pragului			
1	Piatra bruta (5-40 kg)	mc	25.060
2	Piatra bruta (200-600 kg și 300-1000 kg)	mc	157.240

În perioada de funcționare nu sunt necesare resurse naturale.

e) cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate – deșeurile din activitățile de construcție a lucrărilor proiectate, se clasifică după cum urmează:

- 01.04.08 deșuri de piatră și spărturi de piatră;
- 17.02.01 lemn;
- 17.02.02 sticlă;
- 17.02.03 materiale plastice;
- 17.05 pământ și materiale excavate;

Deșeurile de lemn, sticlă, materiale plastice se încadrează în categoria deșeurilor municipale; sunt generate de personalul de execuție a lucrărilor de construcții. Deșeurile de pământ și materiale excavate, piatră și spărturi de piatră sunt deșuri provenite de la excavațiile și lucrările necesare pentru realizarea construcțiilor proiectate. Deșeurile amestecate de materiale de construcție sunt deșuri provenite de la surplusul de materiale de construcții: construcțiile vor fi realizate după normele de calitate în construcții astfel încât cantitățile de deșuri rezultate să fie limitate la minim.

În perioada de construcție se vor genera și deșuri municipale provenite de la personalul muncitor. Cantitatea de deșuri municipale rezultată de la o persoană în timpul execuției lucrărilor, va fi:

$0,35 \text{ kg/zi} \times 22 \text{ zile} = 7,7 \text{ kg/lună}$; $7,7 \text{ kg/lună} \times 12 \text{ luni} = 92,4 \text{ kg}$

Cantitatea totală de deșuri produsă de 50 de muncitori pe întreaga perioadă de construcție va fi: $92,4 \text{ kg/muncitor} \times 50 \text{ muncitori} \times 5 \text{ ani} = 23,10 \text{ tone}$

Deșeurile solide municipale vor fi colectate în pubele, depozitate în spații special amenajate, selectate și evacuate periodic la depozite ecologice de deșuri sau după caz, reciclate, utilizând o firmă autorizată de salubritate. Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșuri. Pe durata executării lucrărilor de construcții, vor fi asigurate toalete ecologice într-un număr suficient, raportat la numărul mediu de muncitori din șantier.

Antreprenorul are obligația să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor. Activitățile din șantier vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare ce va cuprinde obligatoriu gestiunea deșeurilor.

Cantități estimate de deșuri inerte în perioada de execuție.

Nr. crt.	Denumirea deșeurilor	Cantitatea prevăzută a fi generată (m ³)	Cod deșeu	Managementul deșeurilor – cantitatea prevăzută a fi generată		
				valorificată	eliminată	rămasă în stoc
1.	Pământ și materiale excavate	6 815 000	17.05	4 000 000	2 815 000	-
2.	Lemn	300 000	17.02.01	290 000	10 000	-
3.	Deșuri de piatră și spărturi de piatră	5 000	01.04.08	3 000	2 000	-
4.	Sticlă	5	17.02.02	5	-	-
5.	Materiale plastice	5	17.02.03	5	-	-

Constructorul împreună cu proiectantul vor elabora un program de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate în perioada de construcție a obiectivelor proiectate. Cantitățile de deșuri pot fi apreciate, global, după listele cantităților de lucrări. O parte a acestor deșuri, respectiv cele provenite de la excavații vor fi reciclate în umpluturi, nivelări și ca material inert. În afara deșeurilor care vor rezulta din execuția lucrărilor proiectate, în șantier se vor acumula și alte tipuri de deșuri, specifice activității din organizarea de șantier. Evacuarea, valorificarea și/sau eliminarea deșeurilor se va face



conform legislației în vigoare și reprezintă o activitate ce trebuie cuprinsă în planul de execuție al lucrărilor. Deșeurile rezultate sunt specifice doar activităților de construcție.

În perioada de exploatare a lucrărilor proiectate nu se vor produce deșeuri.

f) poluare și alte efecte negative –

Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În perioada de execuție a lucrărilor propuse, sursele posibile de poluare a apelor sunt:

- execuția propriu-zisă a lucrărilor hidrotehnice;
- modificările morfologice ale albiei;
- traficul de șantier;
- organizarea de șantier, evacuarea apelor fecaloid-menajere;
- pierderi accidentale de carburanți de la utilajele folosite la execuția lucrărilor;
- pierderi accidentale de materiale folosite în execuția lucrărilor;

Astfel, lucrările hidrotehnice determină modificarea albiei, creșterea pe perioada lucrărilor a turbidității și a transportului de sedimente, modificarea regimului debitelor. Modificările hidromorfologice ale albiei sunt datorate în primul rând lucrărilor de execuție a noului braț Bala, a lucrărilor de supraînălțare a pragului de fund existent și a lucrărilor de dragare pe Dunărea Veche. Toate lucrările care se vor efectua vor determina modificarea albiei și modificarea distribuției de debite tranzitate în zonă.

De asemenea pot apărea fenomene de antrenare a unor particule fine de pământ care pot ajunge în apele de suprafață. Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (beton, agregate etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție.

Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă pot conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea. Pot apărea particule solide antrenate de către precipitații și vânt, rezultate din realizarea drumului de acces în lungul noului braț. Eroziunea pământului, cu efect negativ asupra apelor de suprafață, se manifestă și în prezent și se va manifesta cu intensitate mărită în perioada de execuție a lucrărilor. Având în vedere că lucrările se desfășoară în apropierea și pe cursul de apă al Dunării ele pot produce direct poluarea apelor. De asemenea, apele provenite din precipitații care spală suprafața șantierului pot antrena depunerile și astfel, indirect, acestea ajung în cursul de apă.

Tehnologiile de execuție propriu-zise: Execuția lucrărilor constituie principalele tipuri de activități cu impact direct asupra apelor de suprafață și subterane. Lucrările prevăzute în proiect au în vedere excavarea, dragarea și depozitarea unor cantități importante de pământ și steril (6.815.650 m³). Aceste depozite pot fi antrenate de apa meteorică. Ca urmare a precipitațiilor, scurgerile de suprafață spală și antrenează fracțiuni de material sau mase de pământ. Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție, emisii care se pot depune pe sol și pot fi antrenate de apele meteorice.

Utilajele terasiere și de transport: Modul de lucru, vechimea utilajelor și starea lor tehnică sunt elemente care pot provoca în timpul execuției poluări ale apelor. Principalii poluanți sunt motorina și uleiurile arse. Acestea pot ajunge să afecteze calitatea apei prin: spălarea utilajelor sau a autovehiculelor de către apele provenite din precipitații; pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului.

Activitatea umană: Activitatea salariaților din șantier este la rândul ei generatoare de poluanți cu impact asupra apelor, deoarece: produce deșeuri menajere care, depozitate în locuri necorespunzătoare pot fi antrenate de ape sau pot produce levigat care să afecteze apa subterană; evacuările fecaloid menajere aferente organizării de șantier, pot și ele să afecteze calitatea apelor, dacă sunt evacuate accidental; manipularea neglijentă a materialelor de construcție; manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă materialele necesare sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale de poluanți în acestea.

În perioada de exploatare a lucrărilor hidrotehnice realizate efectele negative asupra factorului de mediu apa se pot manifesta prin:

- modificarea morfologiei albie;
- creșterea/reducerea transportului de sedimente;
- modificarea regimului debitelor în zonă etc.



În timpul exploatării lucrărilor proiectate nu se generează emisii de poluanți în apă. Trebuie menționat însă că lucrările proiectate au impact asupra apelor și în perioada de exploatare. Astfel ca sursa principală de afectare a factorului de mediu apa o reprezintă lucrările de întreținere, în special de control a sedimentelor (prin dragaje și depozite) pentru a garanta că cele două bifurcații din amonte (Bala și Chiciu-Călărași) sunt stabilizate. Amenajarea proiectată a punctului critic Bala va avea impact asupra regimului vitezelor și debitelor de apă în zonă cu consecințe asupra regimului tranzitului aluviunilor. Soluția proiectată are un impact morfologic semnificativ. Simulările hidrodinamice efectuate au arătat că distribuția de debite inițială pe Dunărea Veche inferioară va crește, cu cel mai mare efect la cel mai scăzut debit. Potrivit acestor rezultate, tendința de scădere a debitului, nu va înceta.

Atât în perioada de execuție a lucrărilor cât și în perioada de exploatare a acestora se vor lua următoarele măsuri de prevenire a poluării apelor:

Perioada de execuție

-execuția terasamentelor pe zone restrânse și finalizarea lucrărilor în perioade cât mai scurte, dar cu respectarea timpilor tehnologici necesari;

-realizarea lucrărilor cu asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitații;

-se va impune depozitarea carburanților în rezervoare etanșe, întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) numai în locurile special amenajate (pe platforme de beton, prevăzute cu decantoare pentru reținerea pierderilor);

Se vor respecta prevederile Directivei 2000/60/CE din 23 octombrie 2000 de stabilire a cadrului comunitar de acțiune în domeniul strategiei apelor (respectiv Directiva 101/2014 de modificare a Directivei 2000/60/CE). Directiva stabilește un cadru pentru protecția apelor interioare, a apelor de tranziție, a apelor de coastă și a apelor subterane, urmărind:

-prevenirea deteriorărilor ulterioare, protecția și îmbunătățirea ecosistemele acvatice și, în ceea ce privește necesitățile de apă ale acestora, a ecosistemelor terestre și a zonelor umede care depind în mod direct de ecosistemele acvatice;

-promovarea utilizării durabile a apei pe baza unei protecții pe termen lung asigurate pentru resursele de apă existente;

-asigurarea unei protecții sporite și a îmbunătățirii mediului acvatic, între altele, prin măsuri specifice de reducere progresivă a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare și prin stoparea sau prin eliminarea treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare cu un grad ridicat de risc;

-asigurarea reducerii treptate a poluării pânzei freatice și prevenirea poluării ulterioare a acesteia

-contribuția la diminuarea efectelor inundațiilor și ale perioadelor de secetă, prin aceasta contribuind la: existența unei rezerve suficiente de apă de suprafață și subterană de bună calitate, aceasta fiind necesară pentru o utilizare echitabilă, echilibrată și durabilă a apei; o reducere importantă a poluării pânzei freatice; protecția apelor marine și teritoriale și realizarea obiectivelor stabilite în acordurile internaționale importante, inclusiv în acordurile care urmăresc prevenirea și eliminarea poluării mediului marin, prin intermediul acțiunii comunitare bazate pe art. 16 alin. (3), de a stopa sau de a elimina treptat evacuările, emisiile și pierderile de substanțe prioritare cu un grad ridicat de risc, toate acestea având drept scop final obținerea în mediul marin a unor concentrații apropiate de valorile de fond pentru substanțele produse în mod natural și a unor concentrații apropiate de zero pentru substanțele sintetice produse de om.

Condițiile de contractare vor cuprinde măsuri specifice pentru managementul apelor din zonă pentru a evita poluarea chimică, specificând:

-depozitarea substanțelor inflamabile sau explozive se va face cu respectarea strictă a normelor legale specifice.

-manipularea combustibililor se va face astfel încât să se evite scăpările și împrăștierea acestora pe sol.

-manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite astfel încât să se evite antrenarea lor de către apele de precipitații.

-înlocuirea foselor utilizate în mod obișnuit în timpul executării lucrărilor cu toalete tip cabine ecologice.



-orice activitate sau lucrare prin care se va afecta dinamica naturală a apelor va fi realizată doar după obținerea aprobărilor din partea organelor abilitate.

-în plus, constructorul va fi obligat să asigure colectarea și descărcarea controlată a apelor de precipitații din zonele afectate de lucrările de șantier astfel încât apele încărcate cu compuși solizi sau substanțe dizolvate contaminante să nu fie descărcate în afara zonei.

-va fi necesar ca pe toată durata construcției să se asigure măsuri de verificare a apelor descărcate se să identifice soluțiile de remediere.

Perioada de exploatare Pentru a se dovedi benefică soluția proiectată în perioada de exploatare trebuie să fie însoțită de:

-un plan de monitorizare: Stabilirea și executarea cu atenție a unui plan de monitorizare a modificărilor morfologice și hidrodinamice datorate implementării soluției proiectate.

-o strategie de întreținere: Stabilirea unei strategii de întreținere, în special a controlului sedimentelor (prin dragaje și depozite) pentru a garanta că cele două bifurcații din amonte (Bala și Chiciu-Călărași) sunt stabilizate. Eroziunea excesivă sau sedimentarea în aceste locații critice, vor fi evitate. În acest sens se propune instituirea unui program de monitorizare a lucrărilor efectuate prin măsurători de debite și viteze, respectiv a dinamicii albiei

Surse de poluare pentru aer, poluanți inclusiv mirosuri

Perioada de execuție: În perioada de execuție a lucrărilor proiectate activitățile din șantier au impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru se din zonele adiacente acestora. Execuția lucrărilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât se ale mijloacelor de transport folosite. Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, sunt asociate lucrărilor de excavații, de vehiculare și punere în operă a materialelor de construcție. Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice. Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, modificarea continuă a fronturilor de lucru diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse nedirijate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Lucrările de construcții implică o serie de operații diferite, fiecare având propriile durate și potențial de generare a prafului. Cu alte cuvinte, în cazul realizării unei construcții, emisiile au o perioadă bine definită de existență (perioada de execuție), dar pot varia substanțial ca intensitate, natură și localizare de la o fază la alta a procesului de construcție.

Sursele principale de poluare a aerului, specifice execuției lucrărilor pot fi grupate după cum urmează:

- activitatea utilajelor de construcții
- transportul materialelor și a personalului
- activitatea din organizarea de șantier

În perioada de construcție a obiectivelor propuse, activitățile din șantier au impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora. Execuția lucrărilor constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) în motoarele mijloacelor de transport folosite pentru asigurarea cu materiale de construcții. Se apreciază că aceste emisii sunt neglijabile având în vedere amploarea lucrărilor. Poluarea atmosferei specifică organizărilor de șantier este determinată de funcționarea centralelor termice (dacă e cazul) pentru încălzirea birourilor, atelierelor, alimentarea cu apă și canalizarea etc. Poluarea este redusă și localizată. Se ia în considerare exclusiv pentru monitorizare în perioada de execuție. Sursele se încadrează în categoria surselor libere la sol, discontinue. Date fiind perioadele limitate de execuție a lucrărilor de construcție, emisiile aferente acestora vor apare în aceste perioade cu un regim maxim de 10 ore/zi.

Perioada de exploatare: În exploatare, lucrările proiectate pentru punctul critic Bala, nu se constituie în surse de poluare ale aerului, nu produc și nu emit poluanți în atmosferă. Totuși o sursă de poluare a factorului de mediu aer în perioada de exploatare a lucrărilor proiectate este reprezentată de către creșterea traficului naval din zonă. Se apreciază că impactul asupra factorului de mediu datorat traficului naval din zonă nu este în măsură să afecteze semnificativ factorul de mediu aer.

Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă: Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioada de execuții în amplasamentul analizat sunt surse



libere, deschise, diseminate pe suprafețe mari. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale. Totuși, în perioada de execuție a lucrărilor se vor lua următoarele măsuri de prevenire a poluării aerului:

-referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară.

-dacă lucrările prognozate vor fi executate și pe durata iernii, parcurile de utilaje și mijloace de transport vor fi dotate cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile.

-utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

-se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin monoxid de carbon.

-alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în spații special amenajate.

-procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor.

Activitățile de exploatare și întreținere a lucrărilor proiectate în punctul critic Bala nu reprezintă surse semnificative de poluare a factorului de mediu aer și nu sunt necesare măsuri de protecție.

Sursele de zgomot sau vibrații

Perioada de execuție : Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor implica folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate pentru realizarea lucrărilor hidrotehnice proiectate. Aceste utilaje în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot.Zgomotul generat în perioada de construcție ar putea depăși local și temporar nivelul admis pentru receptorii sensibili.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Utilajele folosite în perioada de construcție a lucrărilor proiectate vor fi:

<i>Sursa</i>	<i>Număr</i>	<i>Nivel zgomot L_{eq}, (dB)</i>
Excavator	4	117
Dragă	1	119
Camioane	9	107
Împingător barje	2	115

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea în punctele de lucru, constituie surse de vibrații.

În perioada de exploatare, sursele de zgomot și vibrații sunt datorate în general activităților de tranzitare a brațului Bala de către nave. Se apreciază că aceste activități nu generează niveluri de zgomot semnificative care să depășească pe termen lung limitele admisibile conform reglementărilor în vigoare.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor: În perioada de exploatare, măsurile de protecție împotriva poluării sonore vor fi direcționate în special pentru reducerea zgomotelor generate de către navele ce vor trece prin brațul Bala, prin reducerea vitezei de deplasare.

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatic și de adâncime

Perioada de execuție: În timpul execuției lucrărilor proiectate, principalele surse de poluare ale solului sunt reprezentate de:

-pulberile rezultate din excavații, depuse pe sol;

-poluări accidentale prin deversarea unor produse direct pe sol;

-depozitarea necontrolată a deșeurilor sau a diverselor materiale de construcție provenite din activitățile de construcție desfășurate în amplasament;

-scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție; în timpul manipulării acestea pot să ajungă în contact cu solul;

-depozitarea direct pe sol a materialelor excavate în cadrul diverselor lucrări necesare;

-depunerea pe sol a gazelor emise din funcționarea utilajelor de construcții;

-spălarea utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații poate constitui o



altă sursă de poluare a solului;

-pulberile fine rezultate la manevrarea utilajelor de construcții, depuse pe sol.

Perioada de exploatare: Lucrările executate, tehnologiile, utilajele și materialele folosite nu sunt de natură să inducă degradarea solului din amplasamente sau în vecinătăți. Posibilele surse de poluare a solului în perioada de exploatare a obiectivelor analizate sunt reprezentate eventualele dragări ale cursului de apă.

Lucrări și dotări pentru protecția solului și subsolului: În faza de execuție impactul asupra factorului de mediu sol poate fi diminuat prin:

-obligarea antreprenorului la realizarea unei organizări de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților;

-prevederea de toalete ecologice pentru personalul din șantier și din punctele de lucru;

-în incinta organizării de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic;

-evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentelor și a vegetației existente, din perimetrele adiacente, prin staționarea utilajelor, efectuării de reparații, depozitarea de materiale etc.;

-colectarea tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de construcții, eventual compartimentate astfel încât odată cu această colectare să se realizeze și sortarea deșeurilor pe categorii; se va urmări cu rigurozitate valorificarea deșeurilor rezultate;

-evitarea pierderilor de carburanți la staționarea utilajelor de construcții din rezervoarele sau din conductele de legătură ale acestora; în acest sens toate utilajele de construcții și transport folosite vor fi mai întâi atent verificate.

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasamente, pentru a evita poluarea solului. Dintre acestea fac parte următoarele:

-folosirea oricăror substanțe toxice în procesul de construcție se va face doar după obținerea aprobărilor necesare, funcție de caracteristicile acestora, inclusiv măsurile de depozitare.

-depozitarea substanțelor inflamabile sau explozive se va face cu respectarea strictă a normelor legale specifice.

-manipularea vopselelor și combustibililor sau a altor substanțe de natură chimică, astfel încât să se evite scăpările și împrăștierea acestora pe sol.

-eliminarea/valorificarea și depozitarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în perioada de construcție.

Constructorul are de asemenea obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate sau afectate temporar. În cazul unor deversări accidentale de substanțe poluante, se vor lua măsuri rapide de intervenție prin împrăștierea de nisip, decopertarea stratului superficial de sol afectat și evacuarea acestuia la gropi de deșeuri periculoase.

Pe durata exploatării lucrărilor proiectate diminuarea impactului se poate realiza prin:

-evitarea depunerii pe sol a materialului rezultat din dragare (dacă este cazul);

-exploatarea/întreținerea corespunzătoare a lucrărilor.

Tot ca o măsură generală trebuie evitată depozitarea necontrolată a deșeurilor de orice natură provenite din diverse activități desfășurate în amplasamentul analizat.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

În perioada de execuție, pentru realizarea noului braț Bala se va defrișa o suprafață de aproximativ 10 ha de pădure. Defrișarea copacilor se va efectua numai după realizarea inventarului acestora. Materialul lemnos rezultat va fi predat către ROMSILVA. Beneficiarul este obligat să planteze același număr de copaci în altă zonă indicată de către ROMSILVA. O dată cu defrișarea zonei noului braț Bala va fi afectată și fauna din zonă. Se propune ca defrișarea să aibă loc în afara perioadelor de cuibărit ale păsărilor, în special în sezonul rece.

Sursele de poluare ce pot afecta arealele sensibile sunt cele prezentate la principalii factori de mediu: apă, aer, sol, zgomot și vibrații.

Șantierele, în ansamblu, au un impact negativ complex asupra vegetației. Ocuparea temporară de terenuri, poluarea potențială a solului etc. toate acestea au efecte negative asupra vegetației în sensul reducerii suprafețelor vegetale.



Zgomotul, circulația personalului și utilajelor, activitățile șantierului etc., toate acestea modifică habitatul natural. Se apreciază că pe măsura realizării lucrărilor proiectate și închiderii fronturilor de lucru aferente, situația generală a habitatului se va îmbunătăți treptat, ajungând la parametri superiori celor anteriori șantierului.

Principalele surse de poluare ale factorului de mediu biodiversitatea în perioada de execuție a lucrărilor proiectate sunt reprezentate de:

- perturbarea speciilor/ habitatelor atât prin prezenta personalului de lucru, a utilajelor și a materialelor de construcții, implicit prin realizarea propriu-zisă a activității de construcție și montaj;
- generare de praf – pulberile; pentru diminuarea acestora se va proceda la stropirea periodică în frontul de lucru;
- generare de emisii poluante (gaze de eșapament) provenite din traficul vehiculelor și din funcționarea utilajelor și aparate;
- generare deșeurii menajere, materiale de construcție (deșeurii metalice, lemn, ambalaje, uleiuri / lubrifianți uzați)
- ocuparea suprafețelor de teren prin realizarea lucrărilor de construcției/ montaj, depozitarea utilajelor și materialelor de construcție; impactul va fi în cea mai mare parte temporar, la finalizarea execuției terenurile afectate vor fi aduse la starea inițială;
- generarea zgomotului și vibrațiilor prin funcționarea utilajelor și vehiculelor, prin manevrarea materialelor de construcție, prin procesele de montare, etc.
- distrugearea florei și habitatelor terestre și acvatică locale în timpul perioadei de construcție.
- organizarea de șantier în interiorul sitului de importanța comunitară, depozitarea materialelor și deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate în faza de construcție în interiorul sitului, intervenția asupra habitatelor și vegetației din interiorul sitului, utilizarea unor utilaje care poluează puternic fonic pot genera efecte negative semnificative asupra arealului protejat.

Pe perioada execuției lucrărilor, pierderile accidentale de hidrocarburi de la utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor pot conduce la modificarea calității apei în zona de execuție a lucrărilor. Fauna acvatică de asemenea poate fi afectată direct de calitatea apei cu precădere în secțiunea în care se execută lucrările propuse.

În perioada de execuție a lucrărilor se poate înregistra o reducere a productivității biologice datorate creșterii gradului de poluare în zona de lucru, datorită înlăturării componentelor biotice de pe amplasament prin lucrări de decopertare sau betonare.

Pe sectorul cursului Dunării supuse lucrărilor va fi o ușoară creștere a concentrațiilor de materii în suspensie, ceea ce va reduce pătrunderea luminii solare în apă în detrimentul organismelor fotodependente. Se estimează o creștere a sedimentelor și a concentrațiilor de materii în suspensie în cursul de apă aval de zona lucrărilor, dar pe un areal limitat și pentru intervale limitate de timp.

Se consideră că sursele de poluare în perioada de exploatare vor fi reprezentate prin traficul naval creat, modificarea peisajului prin realizarea construcțiilor, prin existența propriu-zisă a unor structuri ca elemente artificiale în biotopii specifici acestora.

În perioada de navigație o sursă de impact este reprezentată de vibrațiile produse de mișcarea vaselor. Un alt tip de impact poate fi generat de transportul de marfa a unor produse și substanțe chimice, care pot să ducă la poluarea habitatelor, implicit a speciilor din interiorul ariilor protejate.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate: Pentru reducerea impactului au fost analizate și recomandate măsuri de reducere care trebuie aplicate atât în perioada de construcție-amenajare, cât și în cea de exploatare:

- recomandăm stabilirea unui plan de eliminare a speciilor invazive prezente în amplasamentele vizate de plan înainte și în faza de execuție a lucrărilor
- în ceea ce privește flora acvatică toate măsurile de prevenire sau combatere a eutrofizării sunt implicit și măsurile de protecție a florei, eutrofizarea reprezentând de fapt degradarea biologică a condițiilor de existență.
- evitarea pe cât posibil a distrugerii arborilor, pajiștilor, tufișurilor și arbuștilor din perimetrul și din jurul Dunării, prin limitarea ocupării de teren suplimentar la strictul necesar;
- pentru diminuarea impactului asupra speciilor de amfibieni de importanța comunitară (e.g.: Bombina bombina, Emys orbicularis) se recomandă colectarea indivizilor de pe amplasament și relocarea lor în habitate potrivite, departe de sursele de impact antropic constant, în faza de amenajare și construcție a



lucrărilor;

-pentru a evita deranjul asupra speciilor de amfibieni și reptile, pești de interes comunitar este necesară evitarea execuției lucrărilor în lunile aprilie-iunie;

-pentru diminuarea impactului asupra speciilor de păsări care cuibăresc în zonele identificate prin studiile de teren se recomandă restricționarea lucrărilor în perioada aprilie - iunie.

-pentru diminuarea impactului asupra speciei de mamifere de interes comunitar *Spermophilus citellus*, se recomandă restricționarea accesului și a oricăror activități specifice execuției lucrărilor, pe terenurile deschise adiacente amplasamentului lucrărilor unde a fost observată specia în perioada aprilie – iunie când indivizii sunt slăbiți și vulnerabili.

-limitarea accesului personalului de lucru în împrejurimile amplasamentelor, limitarea lucrului la orele stricte de program, limitarea la maximum a utilizării utilajelor doar în orele de program stabilit de lucru pentru a nu deranja fauna locală;

-protejarea habitatelor de *Salix alba* de interes comunitar de la malul Dunării prin interzicerea accesului în zona, amenajarea unor protecții pentru zăvoaiele de salcie în perioada efectuării lucrărilor de construcție, reducerea cantităților de pulberi rezultate din procesele de construcții etc;

-lucrările de construcție la malul Dunării se vor efectua în lunile calendaristice în care speciile de pești nu se afla în perioada de reproducere. Recomandăm restricționarea lucrărilor în aceste zone în perioada aprilie-iulie;

-interzicerea oricărei forme de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor de fauna aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

-evitarea dragărilor pe suprafețe întinse sau îndepărtarea masivă a stufărișului și speciilor vegetale de la mal care reprezintă vegetația tipică a zonelor de ecoton constituind adăpost pentru speciile de fauna; cu excepția speciilor invazive (*Xanthium strumarium*, *Amorpha fruticosa*, etc.)

-refacerea ecologică va fi necesară pentru suprafețele de teren ocupate temporar în cadrul organizării de șantier și drumurilor de acces și redarea acestora folosinței inițiale;

-realizarea lucrărilor de construcție cu asigurarea tuturor măsurilor specifice de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu.

Măsuri de diminuare a impactului asupra florei și faunei în perioada de execuție: Pentru reducerea impactului direct pe termen scurt se recomandă ca activitățile de execuție a lucrărilor să se efectueze într-un mod controlat și planificat ținând cont de următoarele aspecte:

-perioada în care se efectuează, inclusiv perioada din zi – lucrările se vor efectua în afara perioadelor de cuibărit și creștere a puilor pentru păsările identificate în zona de studiu, respectiv perioada aprilie - iunie-15 iulie, iar perioada din zi optimă pentru desfășurarea lucrărilor nu trebuie să depășească intervalul orar 0900-1700, pentru a evita suprapunerea cu perioadele foarte active din zi pentru speciile de păsări identificate;

-pentru diminuarea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile (identificați în zona amplasamentelor) recomandăm colectarea indivizilor de pe amplasament și relocarea lor în habitate potrivite, departe de sursele de impact antropic constant, în faza de amenajare și construcție a planurilor;

-de asemenea se recomandă restricționarea lucrărilor în albia Dunării în perioada de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar (aprilie – iunie), și evitarea creării de bariere în perioada de migrație a acestora;

-etapizarea lucrărilor – pe perioada de execuție se recomandă ca lucrările să se efectueze etapizat, astfel încât să evite efectuarea a două sau mai multe lucrări cu caracter diferit în același timp, pentru prevenirea cumulării mai multor surse generatoare de zgomot;

-limitarea accesului personalului de lucru în împrejurimile amplasamentului, limitarea lucrului la orele stricte de program, limitarea la maximum a utilizării utilajelor doar în orele de program stabilit de lucru pentru a nu deranja fauna locală (nevertebrate, reptile, mamifere) și pentru a permite acestora să se retragă spre terenurile din apropiere în perioada de construcție/ amenajare;

-gestionarea materialelor/ utilajelor: pe amplasament se vor desemna și amenaja locuri dedicate pentru depozitarea materialelor și a utilajelor, dotate cu materiale absorbante în cazul unor scurgeri accidentale de combustibil, ulei;

-alegerea unor utilaje și echipamente cât mai silențioase pentru a reduce afectarea prin zgomot a speciilor de fauna;



-se vor respecta prevederile Directivei 92/43/CEE din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, adoptându-se măsuri de menținere sau reducere ala un stadiu corespunzător de conservare a habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică de importanță comunitară (conform planurilor de management a ariilor Natura 2000).

Măsuri de diminuare a impactului asupra florei și faunei în perioada de exploatare: Măsurile de reducere a impactului asupra florei și faunei vor fi constituite în special din:

-la finalul lucrărilor de amenajare/ construcție terenurile deranjate de execuția lucrărilor vor fi reecologizate, iar vegetația specifică ecosistemelor acvatice și palustre va fi refăcută sau va fi lăsată să se refacă pe cale naturală; astfel se propune plantarea de arbuști și arbori (750 buc), săpătură mal deasupra apei, protecție mal cu geotextil, însămânțarea malurilor (7520 m²).

-zonele cu vegetație stepică afectate de lucrările de construcție vor fi refăcute, iar renaturarea se va realiza cu specii caracteristice (înainte de începerea lucrărilor de construcție se vor recolta și păstra semințe de plante caracteristice tipului de vegetație al fiecărui amplasament); crearea zone umede: excavarea malurilor, aport pământ vegetal 0,3 m, plantarea hidrofile (13160 m²);

-crearea de habitate favorabile ichtiofaunei și în special sturionilor: crearea unei zone de iernare : excavarea pentru crearea gropilor profunde, aport de materiale sedimentare (48588 m²).

-crearea de habitate favorabile ichtiofaunei și în special sturionilor: crearea unei zone pentru hrănire puiet : excavarea pentru crearea gropilor, aport de materiale sedimentare (12353 m²).

-se va evita amplasarea de obstacole între suprafețele de teren și corpul de apă pentru a nu îngrădi deplasarea speciilor înspre și dinspre apă, în special a faunei de amfibieni care depinde de mediul acvatic pentru reproducere;

-se recomandă amenajarea de platforme speciale pe toate loturile funcționale pentru colectarea selectivă a deșeurilor;

-preluarea deșeurilor rezultate de pe amplasamente cu periodicitate și evitarea depozitării necontrolate a acestora (în special pe malurile lacurilor Dunării);

-se va interzice vânătoarea, braconajul, colectarea și utilizarea de orice fel a resurselor naturale din aria naturală: plante, lemn, ouă și pui de păsări, pește, icre etc.

-vor fi interzise activitățile generatoare de zgomot care ar putea deranja fauna în perioadele de migrație, pasaj, odihnă, reproducere și hrănire.

Protecția așezărilor umane și a altor obiectivelor de interes public

Zona analizată se găsește la aproximativ 1,4 km distanță de comuna Izvoarele, județul Constanța. Populația din zona de impact este formată din lucrătorii terenurilor agricole, terenuri ce în zona analizată aparțin administrativ de județul Călărași și județul Constanța.

În zona amplasamentului s-au descoperit mai multe vestigii arheologice (dacice, romane).

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției: La terminarea lucrărilor de execuție a construcțiilor hidrotehnice proiectate, antreprenorul lucrărilor are obligația de a restaura toate zonele afectate temporar de lucrări. Lucrările de refacere a amplasamentului vor face parte din contractul de execuție a lucrărilor.

g) riscul producerii de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice – pe perioada executării lucrărilor se vor lua toate măsurile pentru a împiedica producerea de accidente; Prin specificul activităților ce se vor desfășura în urma realizării lucrărilor, se pune problema producerii poluărilor accidentale datorită utilizării obiectivelor proiectate decât în cazuri extreme de accidente navale pe brațul Bala. În asemenea cazuri se va interveni prompt de către cei abilitați în acestor cazuri.

h) riscurile pentru sănătatea umană -Având în vedere atât localizarea locației și amploarea lucrărilor și a organizării de șantier aferente se consideră că populația nu va fi afectată pe durata realizării lucrărilor.

2) Amplasarea proiectelor

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor - conform certificatului de urbanism nr.179 din 13.06.2018 de Consiliul Județean Calarasi. Amplasamentul lucrărilor este situat în județul Călărași, la limita cu județul Constanța, pe brațul Bala și șenalul navigabil al Dunării între km 375 și km 175, conform



P.A.T.J. Călărași aprobat prin H.C.J. Călărași nr. 161 din 19.12.2007 și prelungit prin H.C.J. nr. 40 din 15.02.2018 și reprezintă domeniu public al statului aflat în administrarea AFDJ R.A. Galați conform prevederilor H.G. 492/2003 privind organizarea și funcționarea ca autoritate de cale navigabilă pe sectorul românesc al Dunării de la intrarea în țară până la vărsarea în Marea Neagră și pe brațele secundare navigabile.

b) bogatia, disponibilitatea, calitatea si capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale din zona si din subteranul acesteia – La terminarea lucrărilor de execuție a construcțiilor hidrotehnice proiectate, antreprenorul lucrărilor are obligația de a restaura toate zonele afectate temporar de lucrări. Lucrările de refacere a amplasamentului vor face parte din contractul de execuție a lucrărilor.

Proiectul propus de îmbunătățire a condițiilor de navigație pe Dunăre în zona punctului critic 01 Bala va conduce la ocuparea permanentă a terenului prin realizarea noului braț Bala.

c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordandu-se o atenție speciala urmatoarelor zone:

1. zone umede, zone riverane, guri ale raurilor – Fluviul Dunarea;
2. zone costiere si mediul marin – proiectul nu este amplasat in zone costiere/marine;
3. zone montane și forestiere - nu este cazul;
4. arii naturale protejate de interes national, comunitar, international - proiectul este amplasat in siturile Natura 2000: ROSCI0022 Canaralele Dunarii si ROSPA0039 Dunare - Ostroave;
5. zone clasificate sau protejate conform legislatiei in vigoare; situri Natura 2000 desemnate in conformitate cu legislatia privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice; zonele prevazute de legislatia privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea III – a – zone protejate, zonele de protectie insituite conform prevederilor legislatiei din domeniul apelor, precum si a celei privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica – - proiectul este amplasat in siturile Natura 2000: ROSCI0022 Canaralele Dunarii si ROSPA0039 Dunare - Ostroave;
6. zone in care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevazute de legislatia nationala si la nivelul Uniunii si relevante pentru proiect sau in care se considera ca exista astfel de cazuri - nu este cazul;
7. zone cu o densitate mare a populatiei - nu este cazul;
8. peisaje si situri importante din punct de vedere istoric, cultural si arheologic - În zona amplasamentului s-au descoperit de-al lungul vremii mai multe vestigii arheologice (dacice, romane).

3)Tipurile si caracteristicile impactului potential

<i>Elemente de mediu</i>	<i>Impact pozitiv</i>	<i>Impact negativ</i>
Populația și sănătatea umana	Impact semnificativ pozitiv în ceea ce privește asigurarea condițiilor optime pentru transportul naval în zonă, dar și pe întreg sectorul dintre Călărași și Brăila.	Nu se prognozează un impact negativ asupra populației și sănătății umane prin exploatarea lucrărilor hidrotehnice proiectate.
Biodiversitate	Lucrările hidrotehnice propuse vor asigura condițiile de debit necesare migrației sturionilor, precum și zone de reproducere a acestora. În consecință impactul prognozat asupra biodiversității va fi în general pozitiv, direct, cumulativ, pe termen lung.	Speciile de pești reprezintă probabil componenta cea mai afectată de către formele de impact asociate transportului naval. Acestea se pot manifesta prin pierderea habitatelor, în urma dezvoltării de infrastructură construită nouă sau a extinderii infrastructurii existente, prin modificarea (alterarea) habitatelor, fie ca schimbare a dinamicii naturale a curenților acvatici, care duce la modificarea proceselor de sedimentare.
Solul	Lucrările executate, tehnologiile, utilajele și materialele folosite nu sunt de natură să inducă degradarea solului din amplasamente sau în	Posibilele surse de poluare a solului în perioada de exploatare a obiectivelor analizate sunt reprezentate eventualele dragări ale cursului de apă.



	vecinătăți.	
Calitatea și regimul cantitativ al apei	Soluția proiectată are un impact morfologic semnificativ. Amenajarea proiectată a punctului critic Bala va avea impact pozitiv semnificativ asupra regimului vitezelor și debitelor de apă în zonă cu consecințe asupra regimului tranzitului aluviunilor.	
Calitatea aerului și climei	Impact pozitiv prin asigurarea condițiilor de navigație în condiții extreme de secetă.	Se apreciază că impactul asupra aerului datorat traficului naval din zonă nu este în măsură să afecteze semnificativ factorul de mediu.
Zgomot și vibrații	Nu sunt identificate forme de impact pozitiv.	Se apreciază că aceste activități nu generează niveluri de zgomot semnificative care să depășească pe termen lung limitele admisibile conform reglementărilor în vigoare. În perioada de navigație o sursă de impact este reprezentată de vibrațiile produse de mișcarea vaselor.
Peisajul și mediul vizual		Impact negativ datorat modificării peisajului prin realizarea construcțiilor hidrotehnice, prin existența propriu-zisă a unor structuri ca elemente artificiale în biotopii specifici acestora, prin traficul naval din zonă.
Patrimoniul istoric și cultural	Nu se preconizează efecte negative asupra patrimoniului existent prin realizarea și exploatarea lucrărilor proiectate.	

a) **importanța și extinderea spațială a impactului (zona geografică și ponderea populației afectate)** - se va demonstra în raportul la studiul de impact, studiului de evaluare adecvată și studiul de impact asupra corpurilor de apă;

Se apreciază că impactul asupra mediului generat de lucrările hidrotehnice proiectate pe Dunăre din punctul critic 01 Bala va fi semnificativ pozitiv manifestându-se în principal în prin redistribuirea debitelor de apă între brațul Bala și Dunăre pentru satisfacerea nevoilor de navigație în condițiile asigurării migrației sturionilor. Noul canal va asigura condiții de debit necesare migrației sturionilor, precum și zone de reproducere. Impactul pozitiv al redistribuirii debitului de apă între brațul Bala și Dunăre se va extinde nu doar în zona lucrărilor ci pe întreg sectorul fluvial dintre Călărași și Brăila.

b) **natura impactului** - secundar;

c) **natura transfrontalieră a impactului** - nu este cazul întrucât amplasamentul analizat se află la următoarele distanțe față de: Bulgaria este de aprox. 30 km; Moldova este de aprox. 213 km; Ucraina este de aprox. 214 km.

d) **intensitatea și complexitatea impactului** - se apreciază că magnitudinea și complexitatea impactului generat de lucrările propuse este mare, așa cum rezultă din descrierea impactului potențial asupra mediului

e) **probabilitatea impactului** - se apreciază că probabilitatea impactului pozitiv este ridicată. Numai în situația exploatării necorespunzătoare a lucrărilor hidrotehnice proiectate, se va determina un impact negativ asupra mediului din zona, însă probabilitatea de producere a acestuia este redusă.

f) **debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului** - impactul este local, temporar strict pe perioada de execuție a lucrărilor, nerepetabil după execuția lucrărilor; În condiții de exploatare normală a lucrărilor hidrotehnice proiectate nu se vor manifesta forme de impact semnificativ negativ asupra mediului. Nu sunt situații care să determine reversibilitatea impactului datorat lucrărilor proiectate.



g) **cumularea impactului cu alte proiecte existente si/sau preconizate** - in zonele invecinate cu amplasamentul proiectului s-au identificat proiecte care sa determine un impact cumulat pe aceleasi cai de propagare pentru principalii factori de mediu: corpuri de apa de suprafata, de adancime, pe sol, subsol si biodiversitate.

h) **posibilitatea de reducere efectiva a impactului** - Exploatarea lucrărilor hidrotehnice propuse în punctul critic Bala nu generează impact negativ semnificativ asupra mediului. Măsurile propuse sunt de minimizare a impactului identificat țin în principal de exploatarea în condiții optime a lucrărilor proiectate.

II. Motivele pe baza carora s-a stabilit neefectuarea evaluării adecvate sunt următoarele: proiectul propus **intră** sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.49/2011, cu modificările și completările ulterioare: amplasamentul proiectului se suprapune total cu siturile Natura 2000: ROSCI0022 Canaralele Dunării și ROSPA0039 Dunare – Ostroave.

ROSCI0022 Canaralele Dunării

Suprafața sitului: 25.943 ha.

Coordonatele sitului:

- Longitudine: E 28° 4' 41"
- Latitudine: N 44° 24' 36"

Situl prezintă o mare diversitate de habitate protejate, de la cele higrofile până la cele xerofile, incluzând pajiști, tufărișuri, păduri, etc.

Caracteristici ale sitului: Bine reprezentate sunt habitatele de stâncărie (calcare) și cele cu vegetație de margini de ape. Apele fluviului Dunărea constituie un factor determinant în prezența unei avifaune bogate și diverse asociate tipurilor de habitate. Pe teritoriul sitului se găsește rezervația arheologică a cetății Carsium (înființată de Traian în anul 103 d.I.H.), rezervațiile geologice Locul Fosilifer Cernavodă și Punctul Fosilifer Movila Banului și rezervația geologică și paleontologică Reciful Neojurassic de la Topalu.;

Calitate și importanță: Situl prezintă o mare diversitate de habitate protejate, de la cele higrofile până la cele xerofile, incluzând pajiști, tufărișuri, păduri, etc. Între aceste habitate cel mai reprezentativ, atât ca suprafață ocupată în sit (30%) cât și la nivel național (11%) este habitatul 92A0 *Salix alba* și *Populus alba*. Acesta include suprafețe importante de arborete excluse, încă de la formare, de la intervenții silvice, ce pot fi considerate ca păduri virgine (situate în special pe ostroave), precum și arborete cu arbori seculari (plop în special) pe suprafețe de ordinul zecilor de hectare (ex. Ostrovul Turcesc).

Locul secund ca importanță îl ocupă habitatul prioritar 62C0* Ponto-Sarmatic steppes, ce reprezintă aproximativ 2,5% din suprafața națională a habitatului, reprezentat pe unele suprafețe prin stepe primare, inclusiv stepe petrofile pe calcare recifale, cu numeroase specii amenințate incluse în lista roșie națională (Oltean et al., 1999). Cea mai importantă dintre acestea este specia de interes comunitar *Campanula romanica* iar cea mai importantă zonă din sit este rezervația naturală Celea Mare – Valea lui Ene.

Habitatul 40C0* Tufărișuri de foioase Ponto – Sarmatice include și două asociații rare la nivel național, de mare valoare conservativă, respectiv *Rhamno catharticae* – *Jasminietum fruticantis* și *Paliuretum spinae* – christi, endemice pentru Dobrogea (Sanda, Arcuș, 1999). Deși reduse ca suprafață, pădurile xeroterme incluse în habitatele 91I0* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* sp., 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun, 91AA* Vegetație forestieră cu stejar pufos, prezintă o importanță deosebită, inclusiv din punct de vedere paleoecologic, reprezentând ultimele vestigii ale pădurilor de coastă ce au constituit calea de migrație a speciilor forestiere din Peninsula Balcanică spre masivele forestiere din Dobrogea de Nord (Pașcovschi, 1967). Cea mai mare parte din aceste păduri este protejată în rezervațiile Pădurea Bratca, Pădurea Cetate și Celea Mare-Valea lui Ene. Deși nu constituie un habitat protejat, arboretele de *Celtis glabrata* (asociația *Gymnospermio altaicae*-*Celtetum glabratae*) prezintă o importanță științifică deosebită, fiind foarte rare și endemice pentru Dobrogea.

Situl constituie principala cale de migrație a speciilor de plante în general, nu doar a celor forestiere, din Peninsula balcanică spre Dobrogea de Nord și Delta Dunării (ex. *Periploca graeca*), fiind situat și pe una din căile principale de migrație pentru păsări, fapt pentru care a fost și propus ca SPA.



În același timp situl constituie o zonă vitală pentru reproducerea și migrația sturionilor și a altor specii de pești. Incluziunea Cursului Dunării în sit este esențială pentru asigurarea continuității cât și pentru transportul de către apele fluviului a organelor de reproducere (semințe, lăstari etc.) ale diferitelor specii de plante, ce favorizează propagarea acestora spre nordul Dobrogei și Delta Dunării.;

ROSPA0039 Dunăre Ostroave

Suprafața sitului: 16 224 ha.

Coordonatele sitului:

- Longitudine: E 27° 45' 48"
- Latitudine: N 44° 13' 32"

Situl se întinde de-a lungul Dunării, între localitățile Ciocănești (jud. Călărași) și Cernavodă (jud. Constanța). Dinspre Muntenia accesul se poate face de pe DN31 și de pe DN3 (Călărași – trecere bac Chiciu). Dinspre Dobrogea, în partea sudică se poate ajunge de pe același DN3, urmând drumurile județene spre nord (din localitățile Lipnița, Ion Corvin); în partea nordică se poate ajunge din Cernavodă, pe drumul județean 223 (înspre sud, către localitățile Cochirleni, Rasova și Aliman).

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor furnizate de Formularul Standard sunt prezente următoarele categorii:

- număr de specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 38;
- număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn), 36;
- număr de specii periclitare la nivel global: 5

Situl este important în perioada de cuibărire a următoarelor specii: *Coracias garrulous*, *Falco vespertinus*, *Platalea leucorodia*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Plegadis falcinellus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Ardea purpurea*, *Haliaeetus albicilla*, *Ardeola ralloides*, *Lanius minor*, *Caprimulgus europaeus*, *Milvus migrans*.

În perioada de migrație situl este important pentru următoarele specii: *Plegadis falcinellus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Aythya nyroca*, *Sterna hirundo*, *Tringa glareola*, *Himantopus himantopus*, *Ciconia ciconia*.

În perioada de iernare situl este important pentru următoarele specii: *Branta ruficollis*, *Phalacrocorax pygmaeus*.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

Ariile naturale protejate de interes comunitar ROSCI0022 Canaralele Dunării și ROSPA0039 Dunăre-Ostroave sunt atribuite în custodia RNP-ROMSILVA-Direcția Silvică Constanța., prin convenția nr. 0153/07.07.2010. Pentru toate arii protejate care sunt incluse în convenția de custodie 0153/07.07.2010 a Direcției Silvici Constanța a fost elaborată și aprobat un Plan de Management prin Ordinul MMAP nr. 1252/2016.

Obiectivele de conservare stabilite prin acest Plan de Management fac referire la:

- asigurarea conservării habitatelor, în sensul atingerii și/sau menținerii stării de conservare favorabilă a acestora;
- asigurarea conservării speciilor de plante superioare, în sensul atingerii și/sau menținerii stării de conservare favorabilă a acestora
- asigurarea conservării speciilor de herpetofaună, în sensul atingerii și/sau menținerii stării de conservare favorabilă a acestora ;
- asigurarea conservării speciilor de ihtiofaună, în sensul atingerii și/sau menținerii stării de conservare favorabilă a acestora ;

În acest context, se menționează câteva obiective generale menite să protejeze speciile existente precum și pe cele de interes comunitar sau național care ar putea tranzita zonele vizate de proiect:

- reconstrucția zonelor deteriorate prin lucrările de amenajare și construcție;
- crearea condițiilor de refugiu pentru speciile de faună locală în perioadele de construcție și post-construcție a lucrărilor propuse (menținerea pe cât posibil a vegetației arbustivă autohtonă de pe mal);
- respectarea exemplarelor vegetale deja existente și care se află în stare bună, luând măsurile necesare pentru ca speciile respective să nu fie afectate pe durata execuției lucrărilor.
- menținerea vegetației specifice, atât terestra cât și acvatică, în vederea asigurării continuității funcțiilor ecologice pe care acestea le au în raport cu ariile naturale protejate;



- pe perioada reproducerii speciilor de faună din zona proiectului să se evite desfășurarea următoarelor lucrări cu efect perturbator : dragarea șenalului, extragere de materiale minerale, construirea digurilor și a lucrărilor de consolidare a malurilor ;
- menținerea calității habitatelor nealterate, la un nivel la care, să nu afecteze populațiile de moluște bivalve (suport biologic de depunere a pontei) ;
- limitarea pe cât posibil a intervențiilor negative asupra zonelor umede favorabile diferitelor specii de amfibieni, reptile, pești (desecări, drenări, taluzarea malurilor etc.) sau orice alte măsuri de regularizare a apelor curgătoare (tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea fundului apelor etc.) și a zonelor umede;

Legatura dintre proiectul propus si managementul siturilor Natura 2000

Proiectul analizat are în vedere îmbunătățirea condițiilor de navigație de fluviul Dunărea, prin realizarea lucrărilor aferente punctului critic Bala și nu reprezintă o măsura de management orientata direct către conservarea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciilor sau habitatelor de interes comunitar pentru care au fost declarate siturile. De aceea, proiectul nu are o legătura directa cu managementul ariei naturale de interes comunitar.

III. Motivele pe baza carora s-a stabilit neefectuarea evaluarii impactului asupra corpurilor de apa:

- proiectul propus **intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare
- punctul de vedere al SGA Calarasi exprimat prin adresa Sistemului de Gospodarie a Apelor Calarasi, nr. 1008/11.03.2019, inregistrata la APM Calarasi cu nr. 2604/11.03.2019

Se va continua continua procedura de obtinere a acordului de mediu prin parcurgerea etapei de definire a domeniului evaluarii.

-Urmare a sedintei CAT din data de 08.05.2019 s-au solicitat: Aviz de gospodarie a apelor – ANAR, SGA Calarasi, punctul de vedere al Directiei de Asistenta Medicala din cadrul Ministerului Transporturilor, conform adresei Directiei de Sanatate Publica a Judetului Calarasi nr. 2544/22.02.2019, inregistrata la APM Calarasi cu nr. 2044/26.02.2019.

Prezenta decizie este valabilă pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentei decizii, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acesteia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Orice persoană care face parte din publicul interesat și care se consideră vătămată într-un drept al său ori într-un interes legitim se poate adresa instanței de contencios administrativ competente pentru a ataca, din punct de vedere procedural sau substanțial, actele, deciziile ori omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului, inclusiv aprobarea de dezvoltare, potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare. Se poate adresa instanței de contencios administrativ competente și orice organizație neguvernamentală care îndeplinește condițiile prevăzute la art. 2 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, considerându-se că acestea sunt vătămate într-un drept al lor sau într-un interes legitim.

Actele sau omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului se atacă în instanță odată cu decizia etapei de încadrare, cu acordul de mediu ori, după caz, cu decizia de respingere a solicitării de emiterie a acordului de mediu, respectiv cu aprobarea de dezvoltare sau, după caz, cu decizia de respingere a solicitării aprobării de dezvoltare.

Înainte de a se adresa instanței de contencios administrativ competente, persoanele prevăzute la art. 21 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului au obligația să solicite autorității publice emitente a deciziei prevăzute la art. 21 alin. (3) sau autorității ierarhic superioare revocarea, în tot sau în parte, a respectivei decizii. Solicitarea trebuie înregistrată în termen de 30 de zile de la data aducerii la cunoștința publicului a deciziei.



Autoritatea publică emitentă are obligația de a răspunde la plângerea prealabilă prevăzută la art. 22 alin. (1) în termen de 30 de zile de la data înregistrării acesteia la acea autoritate.

Procedura de soluționare a plângerii prealabile prevăzută la art. 22 alin. (1) este gratuită și trebuie să fie echitabilă, rapidă și corectă.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

**Director executiv,
Vasile OȘEAN**

**Șef Serviciu A.A.A.,
Maria PĂUN**

**Intocmit,
Coordonator CFM,
Manuela IORDACHE**

**Întocmit Serviciu A.A.A.,
Mariana IVAN**

