

Cuprins

I. DENUMIREA PROIECTULUI	3
II. TITULAR	3
III. DESCRIEREA PROIECTULUI	3
III.1 Rezumatul proiectului	3
III.2 Justificarea necesității proiectului	4
III.3 Valoarea investitiei	5
III.4 Perioada de implementare propusa	5
III.5 Caracteristicile principale ale construcției	5
III.5.1 Profilul si capacitate de productie	5
III.5.2 Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	5
III.5.3 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului propus	6
III.5.4 Materiile prime, energia si combustibilii utilizati si modul de asigurare al acestora	7
III.5.5 Racordarea la rețelele utilitare existente in zona	8
III.5.6 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului	8
III.5.7 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente	8
III.5.8 Resursele naturale folosite in constructie si functionare	8
III.5.9 Metode folosite in constructie / demolare	8
III.5.10 Planul de executie	9
III.5.11 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate	9
III.5.12 Detalii privind alternativele studiate	9
III.5.13 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului	10
III.5.14 Alte autorizatii cerute de proiect	10
IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE	10
IV.1 Planul de executie a lucrarilor de demolare	10
IV.2 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului	10
IV.3 Cai noi de access au schimbari ale celor existente	11
IV.4 Metode folosite in constructie / demolare	11
IV.5 Detalii privind alternativele studiate	11
IV.6 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului	11
V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI	11
V.1 Distanta fata de granite	11
V.2 Localizarea proiectului in raport cu patrimoniu cultural	11
V.3 Areale sensibile	12
V.3.1 Arii protejate Natura 2000	12
V.3.2 Zone locuite aflate în apropierea amplasamentului	12
V.3.3 Zone istoriza, arheologice aflate în apropierea amplasamentului	13
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI	13
VI.1 Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu	13
VI.1.1 Protectia calitatii apelor	13
VI.1.2 Protectia aerului	14
VI.1.3 Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	15
VI.1.4 Protectia impotriva radiatiilor	15
VI.1.5 Protectia solului si subsolului	16
VI.1.6 Protectia ecosistemelor terestre si acvatice	16
VI.1.7 Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	17
VI.1.8 Prevenirea si gestionarea deseurilor	19
VI.1.9 Măsuri de diminuare a impactului	19

VI.1.10	Gospodărirea substantelor si preparatelor chimice periculoase	20
VI.2	Utilizarea resurselor naturale	20
VII.	DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	21
VII.1	Impactul potențial din perioada de realizare a lucrărilor, precum și din cea de exploatare	21
VII.2	Impactul potențial asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale și a sănătății umane, incluzând luarea în considerare a zgomotului și vibrațiilor	21
VII.3	Impactul potențial asupra florei și faunei	21
VII.4	Impactul potențial asupra aerului și climei	21
VII.5	Impactul potențial asupra calității și regimului cantitativ al corpurilor de apă de suprafață și subterane	27
VII.6	Impactul potențial asupra solului	27
VII.7	Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual	27
VII.8	Impactul potențial asupra patrimoniului istoric și cultural	27
VIII.	PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	27
IX.	LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI / PROGRAME/STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE	28
X.	LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER	28
XI.	LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI	28
XII.	ANEXE	29
XIII.	PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI SI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE	29
XIV.	PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE	29
XIV.1	Incadrarea apelor de suprafața	29
XIV.2	Condițiile de referință ale apelor costiere	30
XIV.3	Delimitarea corpurilor de apa de suprafața	30
XIV.4	Corpuri de apa subterane	31
XIV.5	Monitorizarea cantitativa si calitativa a corpurilor de apa	32
XIV.5.1	Caracterizarea starii corpurilor de apa subterane	32
XIV.6	Obiective de mediu	32
XIV.6.1	Obiective si exceptii pentru corpuri de apa de suprafața	33
XIV.6.2	Obiective si exceptii pentru corpuri de apa subterane	34
XV.	CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3	35

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului

AMENAJARE CHEU GALAȚI

II. Titular

Denumirea titularului

Centrul Român pentru Pregătirea și Perfecționarea Personalului din Transporturi Navale – CERONAV

Adresa: Str. Portului nr. 54A, Galați

Telefon: 0236.47.10.11 / 0236.41.67.73

Mail: office-galati@ceronav.ro

Numele persoanei de contact: Vasile Lepădatu

III. Descrierea proiectului

III.1 Rezumatul proiectului

Lucrările propuse se vor executa pe cheul de la Dunăre transmis spre administrare CERONAV prin HG nr. 1176/2007, în lungime de 130 ml, cheu care este localizat în zona danelor 18-19 din Portul comercial Galați, în aval de Gara Fluvială Navrom Galați. Suprafața transmisă în administrarea CERONAV este de 4.524 mp, teren proprietate publică a statului.

Beneficiarul dorește să poată lansa la apă / ridica de la apă o ambarcațiune de salvare, iar operațiunile de ridicare/coborâre a navei de salvare să fie efectuate cu ajutorul unei macarale tip bigă (grui pivotant). Acest tip de macara este unul recomandat pentru manevrele de urcare/coborâre a bărcii de salvare și punerea acesteia pe poziție.

La uscat, barca va fi amplasată pe un suport propriu, montat pe platforma din fața sediului Ceronav Galați de pe malul stâng al Dunării, conform planului de situație atașat.

Structura propusă pentru preluarea sarcinilor transmise de ambarcațiune și utilajul de operare este alcătuită din două coloane forate .

Coloanele vor fi solidarizate la partea superioară printr-un radier din beton armat. Noua structură se va executa pe platforma existentă peste cheul Saligny, pe o suprafață de cca. 9,0 x 5,7 mp. Platforma existentă va deveni platforma de lucru pentru execuția coloanelor forate din beton armat și pe care, după realizarea coloanelor și turnarea unui beton de egalizare de 5 cm, se va executa radierul de solidarizare din beton armat, turnat continuu, dintr-un singur tronson.

Încărcările vor fi transmise la terenul de bază prin intermediul coloanelor forate, care vor avea lungimi de ~ 28,5 m (cele din rândul de la apă – cota de fundare -22,0 m față de etiajul local) și ~24,5 m (cele din rândul de la uscat – cota de fundare -18,0 m).

Coloanele de pe rândul de la apă vor fi executate cu tubaj pierdut între cota -6,0 m și cota superioară (~ +6,35 m). Coloanele de pe rândul de la uscat se vor executa în întregime cu tubaj recuperabil. Capetele superioare ale coloanelor se vor sparge pe o lungime de cca. 1 m (betonul deteriorat) și se vor încastra câte 15 cm în radierul zidului de sprijin. Barele

longitudinale ale coloanelor se vor încadra în radier. Nu se admite execuția coloanelor forate cu bentonită sau cu șnec continuu CFA. Coloanele forate vor fi testate după execuție pentru a stabili continuitatea și integritatea acestora (Pile Integrity Test).

În situația în care, la execuție, vor fi identificate cabluri sau rețele funcționale, acestea vor fi mutate sau conservate.

Pentru protecția infrastructurii nou create, dar și a bărcii de salvare, este necesară realizarea a două paramente din beton armat pe care vor fi montați amortizori de cauciuc tip D (dimensiuni de cca. 250 x 200 mm). Pentru fixarea celor două paramente, va fi necesară execuția unui capitel la cota ~ +2,5 m, în grosime de cca. 50 cm. Amortizorii vor fi fixați prin intermediul unor ancore chimice, dispuse din 40 în 40 cm (aproximativ) în lungul amortizorului.

Pe unul dintre paramente va fi prevăzută o nișă în care se va monta o scară de acces.

Barca va putea fi legată la mal cu ajutorul unor binte ușoare montate la două cote diferite, pe coronamentul cheului (+7,0 m) și pe capitelul din beton armat (+3,0 m), corespunzătoare apelor mici și mari ale Dunării. Se vor monta 3 binte, câte două binte pentru ape mari și o bintă pentru ape mici. Se vor mai monta și câte trei organouri pe fiecare parament vertical, la cote diferite, pentru legarea suplimentară a bărcii.

Biga și suportul pentru ambarcațiune au în dotare dispozitive pentru prinderea/ancorarea acestora de radierul din beton armat. Suplimentar, în radierul din beton se vor încadra confecții metalice care vor ajuta la fixarea utilajului. și a ambarcațiunii.

Pentru acostarea ambarcațiunii la ape mici (etiaj local), va fi necesară curățarea locală a depunerilor de la baza cheului.

La solicitarea beneficiarului, în prelungirea platformei care s-a betonat anterior la Complexul nautic de instruire, se va betona platforma existentă din aval. Platforma betonată se va executa pe o suprafață de cca. 45 x 5,5 m ~ 240 mp, cu grosimea de 15 cm. Betonul se va turna pe o folie din polietilenă, pozată pe un pat de balast cilindrat de 15 cm grosime. În fundația platformei se va păstra stratul de piatră existent. Pentru execuția platformei va fi necesară, în prealabil, excavarea terenului de la suprafață pe o grosime de cca. 30 cm, politura, nivelarea și compactarea terenului, înainte de așternerea stratului de balast cilindrat.

Se vor face reparații locale cu beton armat, la treptele de acces din fața cheului.

Pe întregul aliniament al platformei betonate se va monta, spre apă, o balustradă metalică, inclusiv pe treptele din fața cheului, asemănătoare celei existente în amonte. În zona de acționare a gruiului balustrada va fi demontabilă.

Într-un colț al platformei, în afara razei de acțiune a macaralei, va fi montat un stâlp de iluminat stradal, cu două lămpi, zincat.

Pentru acest obiectiv de investiții este necesar un bransament de la cheu la tabloul electric existent, care, conform precizărilor beneficiarului, are rezervă de putere pentru alimentarea macaralei și a stâlpului de iluminat. În prezenta documentație au fost tratate din punct de vedere financiar aceste lucrări.

Pentru execuția lucrărilor, nu este necesară realizarea unor căi de acces provizorii, circulația lucrătorilor și a utilajelor derulându-se pe platforma existentă în interiorul bazei.

III.2 Justificarea necesității proiectului

Beneficiarul dorește să poată lansa la apă / ridica de la apă o ambarcațiune de salvare, iar operațiunile de ridicare/coborâre a navei de salvare să fie efectuate cu ajutorul unei macarale tip bigă (grui pivotant). Acest tip de macara este unul recomandat pentru manevrele de urcare/coborâre a bărcii de salvare și punerea acesteia pe poziție.

Ansamblul de echipamente format din grui pivotant și barcă de salvare rapidă, care trebuie amplasat pe cheul vertical din dotarea CERONAV, face parte dintr-o serie de investiții menționate în HG nr. 1176/2007 și constituie o facilitate specifică necesară desfășurării aplicațiilor practice din cadrul programelor de instruire specifice în domeniul salvării vieților omenești pe apă, organizate de CERONAV, conform cerințelor legale ale Comisiei Europene

cuprinse în Directivele Europene și ale Organizației Maritime Internaționale cuprinse în Convenția STCW - Standarde de Instruire și Certificare pentru Personalul Navigant Maritim, la care România a aderat, precum și în Cursurile Model elaborate de către IMO pentru aceste programe de instruire. Toate facilitățile de instruire, necesare pentru efectuarea aplicațiilor practice din cadrul programelor de instruire, sunt specificate în cursurile model IMO, inclusiv perioada de instruire practică, care trebuie să fie de cel puțin 50% din durata cursului.

III.3 Valoarea investiției

Valoarea totală a investiției, exclusiv TVA este de 1.273.782 lei,
din care, construcții – montaj: 950.803 lei,

Valoarea totală a investiției, inclusiv TVA este de 1.515.800 lei,
din care, construcții – montaj: 1.131.456 lei.

III.4 Perioada de implementare propusa

Durata de realizare a investiției a fost eșalonată pe o perioadă de cca. 12 luni, dintre care execuția propriu-zisă a fost estimată la cca. 6 luni calendaristice.

III.5 Caracteristicile principale ale construcției

III.5.1 Profilul si capacitate de productie

Având în vedere starea generală precară a cheului vechi Saligny, caracterizat de o structură care nu mai întrunește condițiile generale de rezistență/ stabilitate/ siguranță în exploatare pentru instalarea echipamentelor macara tip bigă și ambarcațiune pe suport, s-a propus o structură din beton armat, cu dimensiunile în plan de ~ 9,0 x 5,7 m, independentă de structura cheului vechi. În acest mod nu va exista nici o transmitere de sarcini sau încărcări între structura nouă din beton armat pe care vor fi fixate echipamentele amintite și cheul existent Saligny.

Macaraua tip bigă are o capacitate de ridicare/ coborâre de maxim 30 kN, cu viteze de 18 m/min la ridicare și 40-60 m/min la coborâre, raza de rotire 4,5 m, putere winch 11 kW, greutate proprie 3.000 kg. Ambarcațiunea rapidă de salvare are principalele caracteristici geometrice: lungime 6,0 m, lățime 2,3 m, înălțimea construcției 2,7 m, pescaj mediu 0,87 m și masa 1.175 kg.

III.5.2 Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Ansamblul de echipamente format din grui pivotant și barcă de salvare rapidă, constituie o facilitate specifică necesară desfășurării aplicațiilor practice din cadrul programelor de instruire specifice în domeniul salvării vieților omenești pe apă, organizate de CERONAV. Instruirea practică este principalul instrument pentru asigurarea standardelor de calitate, securitate și siguranță a activităților prestate la bordul navelor de către absolvenții programelor de instruire organizate de beneficiar.

Cheul existent este o structură care prezintă în întregime principiile de dimensionare, calcul și forma constructivă tipică structurilor portuare construite în "perioada Anghel Saligny", acestea fiind caracterizate de o foarte bună comportare în exploatare, pentru mai bine de 100 ani. Valoarea de patrimoniu a unei astfel de construcții este dată de tipul de zidărie al structurii și mai ales de tipul moloanelor de la coronament.

Cheul are forma unui zid de sprijin executat din blocuri de piatră, fața exterioară prezentând ieșinduri de 1,2 m pentru scări de acces. La fața interioară sunt 4 trepte de circa 1,3-1,4 m înălțime și 0,4 m lățime. Fundația este constituită dintr-un masiv de beton cu var hidraulic de 3,5 m înălțime și 4,75 m lățime în dreptul scărilor, care reazemă pe 7 rânduri de grinzi longitudinale cu secțiunea de 0,3 x 0,3 m. Această rețea este fundată pe piloți de brad cu lungimea de 7,5 m și diametrul de 0,3 m. Sub fundația de beton se află un strat de 0,5 m grosime de anrocamente cu blocuri mari spre bază și piatră spartă la partea superioară. Coronamentul cheului aflat la cota

+6,30 m față de etiajul local Galați este constituit din blocuri de piatră cu dimensiunile 1,2 x 0,5 m, zidite cu mortar.

III.5.3 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului propus

La uscat, barca va fi amplasată pe un suport propriu, montat pe platforma din fața sediului Ceronav Galați de pe malul stâng al Dunării, conform planului de situație atașat.

Structura propusă pentru preluarea sarcinilor transmise de ambarcațiune și utilajul de operare este alcătuită din două coloane forate cu diametrul de 900 mm la apă, iar la uscat, din două coloane forate cu diametrul de 900 mm (varianta 1)/ trei coloane forate cu diametrul de 600 mm (varianta 2). Coloanele vor fi solidarizate la partea superioară printr-un radier din beton armat. Noua structură se va executa pe platforma existentă peste cheul Saligny, pe o suprafață de cca. 9,0 x 5,7 mp. Platforma existentă va deveni platforma de lucru pentru execuția coloanelor forate din beton armat și pe care, după realizarea coloanelor și turnarea unui beton de egalizare de 5 cm, se va executa radierul de solidarizare din beton armat, turnat continuu, dintr-un singur tronson.

Încărcările vor fi transmise la terenul de bază prin intermediul coloanelor forate, care vor avea lungimi de ~ 28,5 m (cele din rândul de la apă – cota de fundare -22,0 m față de etiajul local) și ~24,5 m (cele din rândul de la uscat – cota de fundare -18,0 m).

Coloanele de pe rândul de la apă vor fi executate cu tubaj pierdut între cota -6,0 m și cota superioară (~ +6,35 m). Coloanele de pe rândul de la uscat se vor executa în întregime cu tubaj recuperabil. Capetele superioare ale coloanelor se vor sparge pe o lungime de cca. 1 m (betonul deteriorat) și se vor încadra câte 15 cm în radierul zidului de sprijin. Barele longitudinale ale coloanelor se vor încadra în radier. Nu se admite execuția coloanelor forate cu bentonită sau cu șnec continuu CFA. Coloanele forate vor fi testate după execuție pentru a stabili continuitatea și integritatea acestora (Pile Integrity Test).

Clasa betonului pentru coloanele forate și radier va fi de C 35/40.

În situația în care, la execuție, vor fi identificate cabluri sau rețele funcționale, acestea vor fi mutate sau conservate. Scurgerea apelor pluviale se va realiza ca în prezent, având în vedere că fața superioară a radiatorului nou construit se va executa la aceeași cotă și cu aceeași pantă cu a platformei existente, în care se va îngloba.

Pentru protecția infrastructurii nou create, dar și a bărcii de salvare, este necesară realizarea a două paramente din beton armat pe care vor fi montați amortizori de cauciuc tip D (dimensiuni de cca. 250 x 200 mm). Pentru fixarea celor două paramente, va fi necesară execuția unui capitel la cota ~ +2,5 m, în grosime de cca. 50 cm. Amortizorii vor fi fixați prin intermediul unor ancore chimice, dispuse din 40 în 40 cm (aproximativ) în lungul amortizorului.

Pe unul dintre paramente va fi prevăzută o nișă în care se va monta o scară de acces.

Barca va putea fi legată la mal cu ajutorul unor binte ușoare montate la două cote diferite, pe coronamentul cheului (+7,0 m) și pe capitelul din beton armat (+3,0 m), corespunzătoare apelor mici și mari ale Dunării. Se vor monta 3 binte, câte două binte pentru ape mari și o bintă pentru ape mici. Se vor mai monta și câte trei organouri pe fiecare parament vertical, la cote diferite, pentru legarea suplimentară a bărcii.

Biga și suportul pentru ambarcațiune au în dotare dispozitive pentru prinderea/ancorarea acestora de radierul din beton armat. Suplimentar, în radierul din beton se vor încadra confecții metalice care vor ajuta la fixarea utilajului. și a ambarcațiunii.

Pentru acostarea ambarcațiunii la ape mici (etiaj local), va fi necesară curățarea locală a depunerilor de la baza cheului.

La solicitarea beneficiarului, în prelungirea platformei care s-a betonat anterior la Complexul nautic de instruire, se va betona platforma existentă din aval. Platforma betonată se va executa pe o suprafață de cca. 45 x 5,5 m ~ 240 mp, cu grosimea de 15 cm. Betonul se va turna pe o folie din polietilenă, pozată pe un pat de balast cilindrat de 15 cm grosime. În fundația platformei se va păstra stratul de piatră existent. Pentru execuția platformei va fi necesară, în prealabil,

excavarea terenului de la suprafață pe o grosime de cca. 30 cm, politura, nivelarea și compactarea terenului, înainte de așternerea stratului de balast cilindrat.

Se vor face reparații locale cu beton armat, la treptele de acces din fața cheului.

Pe întregul aliniament al platformei betonate se va monta, spre apă, o balustradă metalică, inclusiv pe treptele din fața cheului, asemănătoare celei existente în amonte. În zona de acționare a gruiului balustrada va fi demontabilă.

Într-un colț al platformei, în afara razei de acțiune a macaralei, va fi montat un stâlp de iluminat stradal, cu două lămpi, zincat.

Pentru acest obiectiv de investiții este necesar un bransament de la cheu la tabloul electric existent, care, conform precizărilor beneficiarului, are rezervă de putere pentru alimentarea macaralei și a stâlpului de iluminat. În prezenta documentație au fost tratate din punct de vedere financiar aceste lucrări.

Investiția se încadrează în Clasa de importanță III și Categoria de importanță "C" - construcții de importanță normală.

Pentru execuția lucrărilor, nu este necesară realizarea unor căi de acces provizorii, circulația lucrătorilor și a utilajelor derulându-se pe platforma existentă în interiorul bazei.

III.5.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați și modul de asigurare al acestora

Pentru realizarea proiectului vor fi necesare anumite cantități de materiale ca: piatră spartă, balast, beton, mortare de ciment.

Pentru evaluarea impactului în timpul execuției lucrărilor se apreciază că betonul, piatră spartă, balastul, etc., vor fi procurate de la furnizori specializați autorizați, sarcina constructorului rezumându-se la transportul, în incinta portului, depozitarea și punerea în operă a acestor materiale. În incinta portului, distanța medie de transport a materialelor de construcție nu va depăși 300 m. În cazul aprovizionării pe apă, distanțele de transport la amplasamentul lucrărilor, vor fi mai de max. 200 m.

În ceea ce privește materiile prime, substanțele și preparatele chimice folosite, pe baza estimării volumelor de lucrări de construcție-montaj pentru realizarea proiectului, în tabelul următor se prezintă informații despre tipurile și cantitățile acestora estimate a fi folosite:

Nr. crt.	Denumire substanță chimică	Număr CAS	Clasificare, etichetare/ fraze de risc	Categorie substanță P/N	Nr. index din lista de substanțe periculoase	Litera pentru indicația de pericol	Fraze de risc
1.	Motorină	68334-30-5	F ⁺ - extrem de inflamabil R 12	P – Periculos H3B	649-224-006	Carc. Cat 3, Xn, N	R40, R65, R66, R51/53

Materii prime	Consumuri	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
		Categorie Periculos/Nepericulos (P/N)	Cod privind proprietate periculoasă	Faze de risc
Agregate naturale*	30.000 mc	N	-	-
Motorina*	38.000 litri	P	H3B; H6	Inflamabil, toxic
Beton*	7.000 mc	N	-	-
Prism anrocamente	840 mp	N	-	-
Piese metalice înglobate*	5 t	N	-	-

*Materii prime din instalațiile furnizorilor

III.5.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Pentru acest obiectiv de investiții nu este necesară decât racordarea la rețeaua de energie electrică, care se va realiza de la tabloul electric funcțional, care este amplasat pe cheul vertical din dotarea CERONAV și care are rezervă de putere pentru alimentarea noilor consumatori (bigă și stâlp de iluminat).

III.5.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Nu este cazul.

III.5.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu este cazul.

III.5.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Referitor la resursele naturale necesare construirii lucrărilor menționăm următoarele:

- resursele de balast provin din stații de betoane și stații de concasare autorizate.
- depozitele de piatră sunt adecvate pentru a fi folosite ca agregate sparte, cu condiția să fie sortate. Au fost stabilite anumite sorturi de balast și piatră spartă necesare pentru umpluturi. Impactul generat pe amplasamentul de producție al balastului și sorturilor de agregate a fost analizat în documentația de solicitare a actelor de reglementare de titularul activității, la APM/ARPM pentru obținerea acordului de mediu și autorizației de mediu. Proiectul nu va aduce un impact cumulativ deoarece producția balastierelor și carierelor este aceeași indiferent dacă balastierele și carierele vor furniza sau nu materiale pentru construcția lucrărilor.
- balastul și agregatele care vor fi folosite pot genera pulberi la descărcare, la împrăștierea cu buldozerul și la nivelare. Având în vedere că în procesul tehnologic de sortare, agregatele sunt spălate, pulberile care pot fi generate la punerea în operă a balastului sunt ne semnificative.

În apropierea municipiului Galati se exploatează importante resurse de agregate de balastieră, pe Siret sau Dunăre. Piatra spartă se poate aduce pe Dunăre, în barje de la cariera Măcin sau Turcoaia.

Capacitatea de producție a balastierelor și carierelor poate asigura necesarul pentru întreg proiectul.

Mentionăm că agenții economici autorizați produc sortimente de produse specifice și livrează produsele în regim de certificare și asigurare a calității. Furnizorii produselor de balastieră spălate sortate și concasate pot asigura inclusiv transportul produselor livrate. Decizia finală privind proveniența acestora va aparține constructorului, care va selecta balastiere și cariere autorizate și de unde transportul asociat se va putea efectua cu un minim al impactului economic și de mediu.

Astfel, proiectantul va preciza în caietele de sarcini necesare documentației de licitație pentru alegerea antreprenorului, caracteristicile materiilor prime în vederea atingerii calității corespunzătoare, conform actelor legislative în vigoare.

In perioada de funcționare a obiectivului nu sunt necesare consumuri de resurse naturale în afara lucrărilor de întreținere sau reparații capitale.

III.5.9 Metode folosite în construcție / demolare

Pentru proiectul care face obiectul acestui memoriu nu sunt prevăzute lucrări de demolare iar pentru executia lucrărilor, metodele utilizate sunt cele specificate acestor tipuri de lucrări.

III.5.10 Planul de execuție

Planul de execuție al lucrărilor se regăsește atașat prezentului memoriu.

III.5.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Pe amplasamentul care face obiectul acestei documentații, activitatea desfășurată este cea de instruire a participanților la programele de instruire organizate de CERONAV Constanța – Subunitatea Galați. Astfel, aceste activități de instruire nu vor avea un impact cumulativ cu activitățile care fac obiectul acestei documentații.

III.5.12 Detalii privind alternativele studiate

În cadrul prezentei documentații, au fost analizate din punct de vedere tehnic și economic două soluții pentru realizarea structurii de rezistență care va prelua sarcinile transmise de ambarcațiune și utilajul de operare. În prima variantă, structura este alcătuită din două coloane forate cu diametrul de 900 mm atât la apă, cât și la uscat, iar în a doua variantă, din două coloane forate cu diametrul de 900 mm la apă și trei coloane forate cu diametrul de 600 mm la uscat. În ambele variante, coloanele vor fi solidarizate la partea superioară printr-un radier din beton armat.

Așa după cum s-a precizat anterior, pentru realizarea lucrărilor care fac obiectul prezentei documentații, s-a propus adoptarea următoarelor soluții:

La uscat, barca va fi amplasată pe un suport propriu. Structura propusă pentru preluarea sarcinilor transmise de ambarcațiune și utilajul de operare este alcătuită din două coloane forate cu diametrul de 900 mm la apă, iar la uscat, din două coloane forate cu diametrul de 900 mm (varianta 1)/ trei coloane forate cu diametrul de 600 mm (varianta 2). Coloanele vor fi solidarizate la partea superioară printr-un radier din beton armat. Noua structură se va executa pe platforma existentă peste cheul Saligny, pe o suprafață de cca. 9,0 x 5,7 mp. Platforma existentă va deveni platforma de lucru pentru execuția coloanelor forate din beton armat și pe care, după realizarea coloanelor și turnarea unui beton de egalizare de 5 cm, se va executa radierul de solidarizare din beton armat, turnat continuu, dintr-un singur tronson.

Încărcările vor fi transmise la terenul de bază prin intermediul coloanelor forate, care vor avea lungimi de ~ 28,5 m (cele din rândul de la apă – cota de fundare -22,0 m față de etiajul local) și ~24,5 m (cele din rândul de la uscat – cota de fundare -18,0 m).

Coloanele de pe rândul de la apă vor fi executate cu tubaj pierdut între cota -6,0 m și cota superioară (~ +6,35 m). Coloanele de pe rândul de la uscat se vor executa în întregime cu tubaj recuperabil. Capetele superioare ale coloanelor se vor sparge pe o lungime de cca. 1 m (betonul deteriorat) și se vor încadra câte 15 cm în radierul zidului de sprijin. Barele longitudinale ale coloanelor se vor încadra în radier. Nu se admite execuția coloanelor forate cu bentonită sau cu șnec continuu CFA. Coloanele forate vor fi testate după execuție pentru a stabili continuitatea și integritatea acestora (Pile Integrity Test).

Clasa betonului pentru coloanele forate și radier va fi de C 35/40.

În situația în care, la execuție, vor fi identificate cabluri sau rețele funcționale, acestea vor fi mutate sau conservate. Scurgerea apelor pluviale se va realiza ca în prezent, având în vedere că fața superioară a radiatorului nou construit se va executa la aceeași cotă și cu aceeași pantă cu a platformei existente, în care se va îngloba.

Pentru protecția infrastructurii nou create, dar și a bărcii de salvare, este necesară realizarea a două paramente din beton armat pe care vor fi montați amortizori de cauciuc tip D (dimensiuni de cca. 250 x 200 mm). Pentru fixarea celor două paramente, va fi necesară execuția unui capitel la cota ~ +2,5 m, în grosime de cca. 50 cm. Amortizorii vor fi fixați prin intermediul unor ancore chimice, dispuse din 40 în 40 cm (aproximativ) în lungul amortizorului.

Pe unul dintre paramente va fi prevăzută o nișă în care se va monta o scară de acces.

Barca va putea fi legată la mal cu ajutorul unor binte ușoare montate la două cote diferite, pe coronamentul cheului (+7,0 m) și pe capitelul din beton armat (+3,0 m), corespunzătoare apelor mici

și mari ale Dunării. Se vor monta 3 binte, câte două binte pentru ape mari și o bintă pentru ape mici. Se vor mai monta și câte trei organouri pe fiecare parament vertical, la cote diferite, pentru legarea suplimentară a bărcii.

Biga și suportul pentru ambarcațiune au în dotare dispozitive pentru prinderea/ancorarea acestora de radierul din beton armat. Suplimentar, în radierul din beton se vor încadra confecții metalice care vor ajuta la fixarea utilajului și a ambarcațiunii.

Pentru acostarea ambarcațiunii la ape mici (etiaj local), va fi necesară curățarea locală a depunerilor de la baza cheului.

În prelungirea platformei care s-a betonat anterior la Complexul nautic de instruire, se va betona platforma existentă din aval. Platforma betonată se va executa pe o suprafață de cca. 45 x 5,5 m ~ 240 mp, cu grosimea de 15 cm. Betonul se va turna pe o folie din polietilenă, pozată pe un pat de balast cilindrat de 15 cm grosime. În fundația platformei se va păstra statul de piatră existent. Pentru execuția platformei va fi necesară, în prealabil, excavarea terenului de la suprafață pe o grosime de cca. 30 cm, politura, nivelarea și compactarea terenului, înainte de așternerea stratului de balast cilindrat.

Se vor face reparații locale cu beton armat, la treptele de acces din fața cheului.

Pe întregul aliniament al platformei betonate se va monta, spre apă, o balustradă metalică, inclusiv pe treptele din fața cheului, asemănătoare celei existente în amonte. În zona de acționare a gruiului balustrada va fi demontabilă.

Într-un colț al platformei, în afara razei de acțiune a macaralei, va fi montat un stâlp de iluminat stradal, cu două lămpi, zincat.

Pentru acest obiectiv de investiții este necesar un branșament de la cheu la tabloul electric existent, care, conform precizărilor beneficiarului, are rezervă de putere pentru alimentarea macaralei și a stâlpului de iluminat. În prezenta documentație au fost tratate din punct de vedere financiar aceste lucrări.

Analizând avantajele și dezavantajele soluțiilor de execuție a structurii propuse pentru preluarea sarcinilor transmise de ambarcațiune și utilajul de operare, a fost selectată pentru aplicare structura cu două coloane forate Ø 900 mm la uscat, față de varianta cu trei coloane forate Ø 600 mm.

III.5.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Nu este cazul.

III.5.14 Alte autorizații cerute de proiect

Avizele solicitate pentru realizarea lucrărilor care fac obiectul acestui memoriu sunt conform Certificatului de Urbanism nr. 1383/29.08.2019.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

IV.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare

Nu este cazul deoarece pentru proiectul care face obiectul acestui memoriu de prezentare nu s-au propus lucrări de demolare..

IV.2 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Nu este cazul.

IV.3 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Odata cu realizare a proiectului caile de acces existente pe amplasament in momentul de fata vor ramane si nu vor suferi modificari.

Cheul din dotarea CERONAV, având lungimea de 130 m, este amplasat pe malul stâng al Dunării, în fața sediului administrativ al Subunității din Galați a CERONAV, situat pe strada Portului nr. 54 A. Accesul rutier se face dinspre strada Portului. Clădirea administrativă are două căi de acces, una dinspre strada Portului și a doua orientată către Dunăre și este racordată la rețeaua de drumuri a orașului Galați. Accesul dinspre apă este asigurat prin acostarea navelor la cheul vertical.

IV.4 Metode folosite în construcție / demolare

Nu este cazul.

IV.5 Detalii privind alternativele studiate

Nu este cazul.

IV.6 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului

V.1 Distanța față de granițe

Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991.

Acest proiect vizează amenajarea cheului in zona portului comercial Galati pentru acostarea ambarcatiunilor utilizate de CERONAV la instruire.

Distanța de la amplasamentul lucrărilor până la granița cu Republica Moldova este de cca 15 km, distanță suficientă pentru ca populația și factorii de mediu din Republica Moldova să nu fie afectate de execuția lucrărilor.

Propagarea zgomotului și a emisiilor se reduce în raport cu distanța. Aprecierile bazate pe experiența măsurătorilor pe șantierele de construcții arată că nivele apropiate de (Leq) 90dB(A) – mai mici sau depășite cu 2-3 dB(A) pe perioade scurte se înregistrează numai în zona de activitate a utilajelor.

La limita incintei portului se vor realiza nivele de zgomot inferioare, dar apropiate de (Leq) 65dB(A), nivele admisibile conform standardelor în vigoare. Nivelul de zgomot până la granița cu Republica Moldova este sub nivelul uman de percepție.

V.2 Localizarea proiectului în raport cu patrimoniul cultural

Amplasamentul nu se încadrează în Lista monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de OG nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare. Amplasamentul studiat este situat în intravilanul municipiului Galați, în zona portului comercial. Zona este predominantă de construcții.

Cel mai apropiat repertoriu arheologic, și anume "Muzeul de istorie Paul Paltanea", este situat la aproximativ 1200 m și respective "Ansamblul urban str. Domneasca de la Galați" la o distanță de aproximativ 3 km.

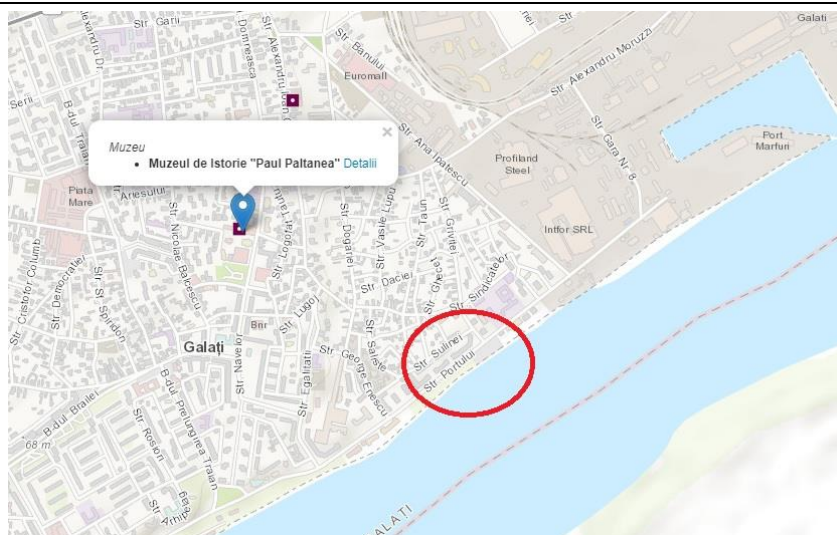


Figura nr. 1 - Amplasarea zonelor istorice, patrimoniu cultural și a obiectivului

V.3 Areele sensibile

Areele sensibile potențial a fi identificate în zona amplasamentului sunt:

- ariile protejate (situri Natura 2000, monumente ale naturii);
- zonele locuite aflate în apropierea amplasamentului;
- zone istorice, arheologice, culturale, zone de protecție sanitară.

V.3.1 Arii protejate Natura 2000

În zona limitrofa amplasamentului proiectului care face obiectul acestui memoriu se regăsesc areele sensibile sau zone protejate Natura 2000, așa cum se poate observa și din poza de mai jos.

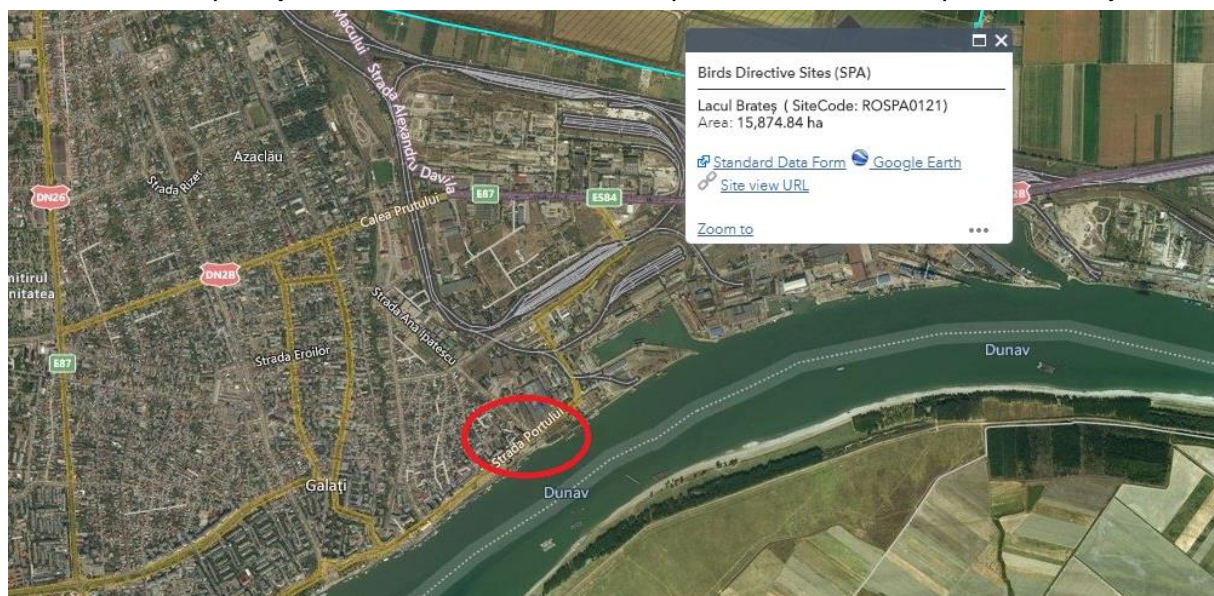


Figura nr. 2 – Amplasarea arealului Natura 2000 și a obiectivului

Cel mai apropiat areal Natura 2000 aflat în apropierea obiectivului este ROSPA0121 Lacul Brateș, la aproximativ 2 km de zona obiectivului.

V.3.2 Zone locuite aflate în apropierea amplasamentului

Zona locuită aflată în proximitatea obiectivului este municipiul Galati.

În municipiul Galati s-au dezvoltat activități portuare și industriale (construcții și reparații nave, combinatul siderurgic, fabrica de mobilă, elemente prefabricate pentru construcții, industrie alimentară și ușoară). Datorită restructurării economice din ultimii ani, cea mai mare parte a unităților industriale s-au închis, iar lipsa locurilor de muncă a determinat exodul populației active în alte țări.

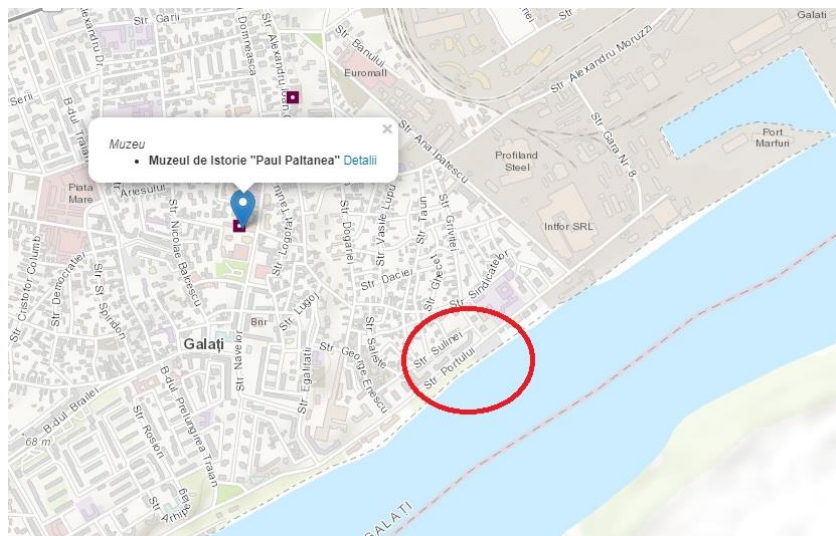
În municipiul Galati, activitatea industrială se desfășoară în societăți comerciale, marea majoritate cu capital privat. Principalele domenii sunt: construcții nave, confecții metalice și piese turnate, industrializarea legumelor și fructelor, producerea de nutrețuri concentrate, prelucrarea lemnului, creșterea animalelor, alimentație publică, comerț, construcții, transport, agricultura, etc.

După al 2-lea război mondial, odată cu dezvoltarea industrială a orașului, activitatea portuară s-a dezvoltat și diversificat. Principalii operatori portuari sunt: SC PORT BAZINUL NOU SA Galati; SC PORT DOCURI SA Galati; SC ROMPORTMET SA Galati; SC TRANS EUROPA PORT SRL Galati; SC TRANS EUROPA PORT SA Galati; SC UNICOM OIL TERMINAL SA Galati.

V.3.3 Zone istorice, arheologice aflate în apropierea amplasamentului

Amplasamentul nu se încadrează în Lista monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de OG nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare. Amplasamentul studiat este situat în intravilanul municipiului Galati, în zona portului comercial. Zona este predominantă de construcții.

Cel mai apropiat repertoriu arheologic, și anume "Muzeul de istorie Paul Paltanea", este situat la aproximativ 1200 m și respective "Ansamblul urban str. Domneasca de la Galati" la o distanță de aproximativ 3 km.



VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

VI.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

VI.1.1 Protecția calității apelor

VI.1.1.1 Impactul organizării de șantier

În perioada de execuție a lucrărilor de construcții proiectate (umpluturi de material granular – balast sau piatră spartă, betoane, etc.) se folosesc materiale inerte, nepericuloase din punct de vedere al poluării apelor. Soluția propusă pentru amenajarea cheului este nepoluantă pentru apele subterane. O poluare a acviferului freatic în perioada de construcție a lucrărilor de amenajare a cheului (descrise în capitolele anterioare) se poate produce numai în situații accidentale cu pierderi

semnificative de carburanti, ulei de motor sau alte substante periculoase. Constructorul va lua toate măsurile pentru evitarea producerii acestora si va de interveni prompt pentru depoluarea zonei. Eventualele scurgeri accidentale de carburanti, uleiuri vor fi îndepărtate cu material absorbante.

VI.1.1.2 Măsuri de reducere a impactului negativ asupra apelor subterane

După cum s-a prezentat mai sus, solutiile adoptate în proiect nu prevad lucrari care sa afecteze calitatea apei subterane, astfel ca nu sunt necesare alte măsuri suplimentare. În timpul executiei lucrărilor de constructii, situatii posibile de poluare a subteranului pot apărea numai în cazuri de accidente.

Măsurile de prevenire sunt: verificarea stării tehnice a utilajelor si mijloacelor de transport, semnalizări si marcaje de circulatie, eventual bariere, alimentarea cu carburanti si reparatii în spatii special amenajate.

VI.1.1.3 Impactul prognozat asupra apelor de suprafată

Lucrările proiectate pe platforma cheului (umpluturi din balast si piatră spartă, etc.) se execută la uscat, în afara albiei Dunării. Impactul acestor lucrări asupra apelor este nesemnificativ.

În cadrul santierului, în perioadele cu ploi abundente, pot apărea unele eroziuni provocate de apele de siroire; având în vedere materialele de umpluturi folosite (balast, piatră spartă), antrenarea în Dunăre a acestora în cantități mari nu este posibilă.

Mentionăm faptul că toate materialele care vor fi folosite pentru realizarea constructiilor sunt nepericuloase, iar în contact cu apa nu produc reactii chimice. Se pot produce unele poluări reduse ale apei cu produse petoliere, reprezentând pierderi de carburanti la alimentarea utilajelor sau din functionarea acestora (macarale plutitoare, etc). Poluarea se va observa cu usurintă la suprafata apei si se pot lua urgent măsurile de interventie necesare.

In perioada de operare, nu vor exista activitati care sa produca impact asupra calitatii apelor de suprafata.

VI.1.1.4 Măsuri de diminuare a impactului asupra apelor de suprafată

Pentru acostarea ambarcațiunii la ape mici (etiaj local), va fi necesară curățarea locală a depunerilor de la baza cheului. Amenajarea cheului va asigura acostarea navelor la cheu în conditii de siguranță. Operatorul portuar va supraveghea permanent activitatea care se va desfasura in zona amenajata pentru a evita orice poluare accidentala a apelor de suprafata.

VI.1.2 Protecția aerului

VI.1.2.1 Protecția calității aerului pe perioada de execuție a lucrărilor

Sursele de impurificare ale atmosferei, caracteristice perioadei de construire sunt:

- pulberi în suspensie si sedimentabile provenite din activitățile de executie a lucrărilor de amenajare a cheului (asa cum au fost descrise ele in capitolele de mai sus) si de la materialele de constructii utilizate;
- emisii provenite de la arderea carburantilor în motoarele unor utilaje (CO, NO_x, SO₂); gaze de esapament provenite de la utilajele/mijloacele de transport implicate în activitățile de constructii proiectate.

Poluarea aerului este determinată de arderea carburantilor în motoarele ambarcatiunilor si mijloacele de transport (CO, NO_x, SO₂, etc.), pe de o parte si de circulatia auto pe de alta parte.

Prin asimilare cu circulatia pe drumurile publice, concentratiile de substante poluante rezultate din activitatea utilajelor si circulatia mijloacelor de transport, pot fi cuprinse în următoarele intervale: NO_x: 0,04 – 0,08 mg/m³; COV: 0,2 – 0,4 mg/m³; CO: 0,3 – 0,6 mg/m³.

Aceste valori se pot realiza pe perioade scurte de timp, în conditii meteorologice defavorabile (vânt perpendicular pe drum cu viteză sub 2 m/sec.). Lateral căilor de circulatie, concentratiile de poluanti

scad pe măsura depărtării de sursă, la 20-30 m distanță reprezentând 50% și la 50 m, cca. 30% din cele maxime. La cca. 100 m distanță concentrațiile de poluanți în aer sunt neglijabile (sub 10%).

Utilajele necesare lucrărilor nu vor lucra simultan. Pentru limitarea emisiilor de pulberi se recomandă ca utilajele să fie verificate din punct de vedere tehnic, drumurile să fie umectate în perioada secetoasă. Concentrațiile maxime de substanțe poluante în aer prognozate nu vor depăși valorile CMA (Concentrație Maximă Admisă) și se vor încadra în intervalul 0,2-0,5CMA.

Limita superioară a intervalului este posibil să se realizeze în perioada de construcție și operare, limita minimă în perioada de operare.

Referitor la poluarea cu pulberi a aerului, din experiența șantiierelor de construcție, se poate aprecia că, în perioadele lipsite de precipitații, pe traseele de circulație a mijloacelor de transport și în zonele de activitate a utilajelor pot fi depășite de 2-3 ori valorile CMA de 0,5 mg/mc.

Zonele de poluare cu pulberi/particule materiale sunt limitate ca extindere. Conform US-EPA AP42, particulele cu diametrul mai mare de 100μm se depun în timp scurt, zona de depunere nedeșăind 10m de la marginea drumului. Particulele cu diametrul cuprins între 30μm și 100μm se depun până la 100m lateral drumului și numai particulele mai mici de 30μm, respectiv pulberile în suspensie, se depun la distanțe mai mari de 100 m și pot depăși incinta portului. Este dificil de făcut o evaluare a poluării aerului cu pulberi, cantitățile și distanțele de depunere ale acestora depinzând de natura căii de rulare (asfalt, beton, pământ), de natura materialelor vehiculate și condițiile meteorologice.

Emisiile de compusi nocivi rezultați de la motoarele cu ardere internă sunt relativ scăzute, atât în concentrație cât și în debite masice, fapt ce nu va avea un efect nociv semnificativ asupra mediului. Impactul asupra așezărilor umane va fi neglijabil, deoarece distanța de la obiectiv la cele mai apropiate zone locuite este de cca. 4km.

VI.1.2.2 Măsuri de diminuare a poluării aerului

- Folosirea utilajelor/mijloacelor de transport performante, adecvate care respectă normele EURO;
- Verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport;
- Stropirea periodică a căilor de acces, în vederea reducerii poluării cu praf;
- Folosirea autobasculantelor acoperite cu prelată pentru transportul materialelor pulverulente, susceptibile antrenării/spulberării de vânt;
- Folosirea prelatelor este indicată și pentru protecția temporară a unor depozite de acțiunea vântului;
- Monitorizarea poluării cu pulberi.

VI.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Activitățile de construcție sunt producătoare firește de zgomot și vibrații. În perioada de realizare a lucrărilor, zgomotul va fi dat de activitățile autoutilajelor și echipamentelor necesare executării lucrărilor care fac obiectul prezentului memoriu, dar acesta se va resimți pe perioade scurte de timp. Atât în perioada de execuție a lucrărilor cât și în perioada de operare se vor respecta valorile maxim admise ale nivelului de zgomot pe timpul zilei cât și în intervalul orar 22-6, valori stabilite de Ordinul 235/2002 (*Ordin al ministrului sănătății și familiei privind abrogarea Ordinului ministrului sănătății și familiei nr. 862/2001 pentru completarea Ordinului ministrului sănătății nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației*) pentru zonele rezidențiale.

Pe perioada de operare, se apreciază că nivelul de zgomot și vibrații va fi nesemnificativ având în vedere amplasarea obiectivului în zona portuară cu diverse activități.

VI.1.4 Protecția împotriva radiațiilor

Activitățile de execuție a lucrărilor se desfășoară cu utilaje și echipamente care nu utilizează surse de radiații. De asemenea, lucrările propuse nu constituie surse de radiații ionizante.

VI.1.5 Protecția solului și subsolului

VI.1.5.1 Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche

În perioada de execuție a lucrărilor care fac obiectul acestui memoriu de prezentare, principalele surse de poluare a solului în zona de lucru sunt reprezentate de:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor și a materialelor de construcție;
- intensificarea circulației autovehiculelor în zona proiectului, conduce la poluarea solului cu NO_x, SO₂ și pulberi;
- activitățile desfășurate pentru amenajarea obiectivului investiției;
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la autovehicule și utilaje.

Principalii poluanți ai solului proveniți din activitățile de construcție specifice organizării de șantier sunt:

- produse petroliere care pot ajunge în sol ca urmare a unor pierderi accidentale datorate defectiunilor tehnice;
- pulberi și deșeurile de materiale de construcție rezultate din procesele de transport al materialelor, lucrări de dragare și stabilizare mal, încăstrare a pilotilor, etc.;
- emisii de noxe (NO_x, SO₂, pulberi) provenite de la traficul auto.

În perioada de operare, principalele surse de poluare a solului sunt reprezentate de:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor (în special deșeurile menajere) rezultate ca urmare a tranzitului de persoane din zona cheului;
- intensificarea circulației auto și navale în zona proiectului.

Poluanții care afectează calitatea solului în perioada de operare sunt generați din traficul auto și naval, eventuale pierderi accidentale de uleiuri și produse petroliere, gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor generate pe amplasament.

VI.1.5.2 Prognozarea impactului

Având în vedere specificul lucrărilor propuse a se amenaja și care fac obiectul acestui memoriu, prognoza impactului este nesemnificativă.

Lucrările de amenajare a cheului pentru acostarea de ambarcațiuni nu vor ocupa suprafețe suplimentare de teren care să impacteze zona în mod negativ.

Așa cum s-a specificat în capitolul anterior principalele surse de poluare pot fi depozitarea necontrolată a deșeurilor (în special deșeurile menajere) și intensificarea traficului auto și naval în zona.

Pentru a reduce sau preveni impactul, se recomandă amenajarea de puține de colectare a deșeurilor care ulterior să fie preluate de operatorii din zona. Pentru vehiculele care vor tranzita zona cheului se recomandă efectuarea de inspecții tehnice periodice pentru a ține sub control nivelul emisiilor de noxe de la gazele de esapament.

VI.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Lucrările care fac obiectul acestui memoriu de prezentare sunt situate la o distanță de aproximativ 2 km de cel mai apropiat areal Natura 2000, ROSPA0121 Lacul Brates.

VI.1.6.1 Identificarea impactului

Având în vedere specificul lucrărilor propuse a se realiza în zona portului (și anume amenajarea cheului pentru acostarea ambarcațiunilor utilizate de CERONAV la instruire, acestea nu vor afecta speciile de păsări specifice arealului ROSPA0121 Lacul Brates. Aceste specii fauniste ar putea fi doar în tranzit în zona portuară sau în căutarea de hrană, astfel ca, habitatul nu va fi afectat iar lucrările propuse ar avea un impact nesemnificativ.

VI.1.6.2 Impactul direct și indirect în faza de construcție

Nu este cazul. Așa cum s-a precizat și în capitolul anterior, speciile faunistice specificate în formularul standard Natura 2000 al arealului ROSPA0121 Lacul Brates nu se afla în zona proiectului decât tangential, fie în tranșă fie în căutarea de hrană. Astfel în perioada de execuție a lucrărilor impactul este nesemnificativ.

VI.1.6.3 Impactul în faza de exploatare

Nu este cazul. Așa cum s-a precizat și în capitolul anterior, speciile faunistice specificate în formularul standard Natura 2000 al arealului ROSPA0121 Lacul Brates nu se afla în zona proiectului decât tangential, fie în tranșă fie în căutarea de hrană. Astfel în perioada de operare impactul este nesemnificativ.

VI.1.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Terenul pe care se vor realiza lucrările proiectate este utilizat pentru *curți - construcții*. Prin construcțiile propuse nu se modifică destinația și categoria de folosință a terenului (UTR 32 – Zonă agreement Falexza Dunării; T38a – funcțiunea dominantă a zonei este cea de deservire a transportului fluvial (platforme, infrastructura de tip portuar, puncta amenajate de îmbarcare / debarcare)).

În zona proiectului nu există zone naturale folosite în scop recreativ (păduri, zone verzi, parcuri, campinguri, corpuri de apă) care să fie afectate de realizarea construcțiilor obiectivului.

Prin realizarea lucrărilor proiectate peisajul natural al zonei nu se va modifica semnificativ.

Structura propusă pentru preluarea sarcinilor transmise de ambarcațiune și utilajul de operare este alcătuită din două coloane forate cu diametrul de 900 mm la apă, iar la uscat, din trei coloane forate cu diametrul de 600 mm. Coloanele vor fi solidarizate la partea superioară printr-un radier din beton armat. Noua structură se va executa pe platforma existentă peste cheul Saligny, pe o suprafață de cca. 9,0 x 5,7 mp. Platforma existentă va deveni platforma de lucru pentru execuția coloanelor forate din beton armat și pe care, după realizarea coloanelor și turnarea unui beton de egalizare de 5 cm, se va executa radierul de solidarizare din beton armat, turnat continuu, dintr-un singur tronson.

Pe platforma portului, modificările din punct de vedere al peisajului vor fi nesemnificative. Se va amenaja cheul, care îl va îngloba pe cel existent, aspectul final fiind mult îmbunătățit față de cel actual. Construcțiile proiectate sunt la nivelul terenului, fără implicații asupra peisajului. În final se poate aprecia că, din punct de vedere al modificării peisajului actual, efectele lucrărilor proiectate vor fi minore și de natură cantitativă; din punct de vedere calitativ, impactul final va fi pozitiv prin lucrările de sistematizare a zonei. *Nu sunt necesare măsuri pentru diminuarea impactului asupra peisajului, impactul fiind nesemnificativ și pentru unele aspecte, chiar pozitiv.*

VI.1.7.1 Măsuri de diminuare a impactului asupra populației și sănătății populației

Obiectivele privind reducerea expunerii populației la zgomot și la substanțe poluante sunt îndeplinite prin măsurile considerate pentru factorii de mediu zgomot, apă și aer. Un alt mod de reducere a impactului asupra populației și sănătății publice este amplasarea proiectului într-o zonă industrială la distanță mai mare de 1 km de zona de locuit. Astfel, pentru zona studiată cea mai apropiată zonă de locuit se află la cca 4 km Vest de amplasamentul proiectului, distanță suficientă pentru ca populația să nu resimtă efectele zgomotului și vibrațiilor produse atât în etapa de construcție, cât și în etapa de operare.

Pentru prevenirea și ameliorarea poluării așezărilor umane din zona limitrofă proiectului, a drumurilor de acces spre/dinspre perimetru analizat, în timpul transportului materialelor, pe toată durata de execuție a lucrărilor de construcții proiectate este necesară acoperirea cu prelate a basculantelor pe timpul transportului materialelor care generează praf și/sau umețirea lor; stropirea materialelor în zona de depunere și a căii de rulare (parcărilor de acces în perimetrele de lucru și în zonele exterioare); restricționarea vitezei autobasculantelor la 25 - 30 km/h.

VI.1.7.2 Riscurile pentru sănătatea umană

Accidentele în perioada organizării de santier sunt în general generate de indisciplină și nerespectarea de către personalul angajat a regulilor și normelor de sănătate și securitatea muncii (neutilizarea echipamentelor de protecție).

Aceste accidente sunt posibile să apară în legătura cu următoarele activități:

- lucrul cu utilajele și mijloacele de transport;
- circulația rutieră internă și pe drumurile de acces;
- incendii din diferite cauze; electrocutări, arsuri, orbiri de la aparatele de sudură;
- inhalări de praf;
- explozii ale buteliilor de oxigen sau altor recipienti;
- căderi de la înălțime sau în excavatii;
- striviri de elemente în cădere;
- înec.

Aceste tipuri de accidente nu au efecte asupra mediului înconjurător, având caracter limitat în timp și spațiu, dar pot produce invaliditate sau pierderi de vieti omenești. De asemenea, pot avea și efecte economice negative prin pierderi materiale și întârzierea lucrărilor. De aceea, securizarea organizării de santier este necesară pe toată perioada de execuție a lucrărilor proiectate, de la începerea lucrărilor de execuție, până la finalizarea acestora. Pentru reducerea la minim a riscurilor este necesară respectarea perioadei de execuție și respectarea proiectelor care stau la baza execuției. Este obligatorie realizarea unor depozite securizate pentru toate materialele de construcții care pot genera riscuri printr-o manipulare improprie, închise accesului oricărui muncitor din santier sau altor persoane străine.

Riscul de inundare a platformei portuare este foarte redus, probabilitatea de producere fiind mai mică decât 1 dată la 100 ani. Cota platformei portuare este stabilită la nivelul apelor Dunării cu asigurarea de 1% la care s-a adăugat înălțimea valului și garda. Situațiile de risc pot apărea în cazurile de accidente în care sunt implicate utilaje sau nave ce transportă substanțe periculoase.

Prevederile proiectului sunt de natură să reducă tul de accidente și efectele acestora.

VI.1.7.3 Riscurile de dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice

Accidentele potențiale pot avea loc în mod diferit în perioadele de execuție și exploatare.

Fiind situat pe fluviul Dunărea (coridorul VII european de transport), portul, ca regim de lucru (de exploatare), este legat de regimul fluviului. Principalele restricții ale perioadei de navigație sunt: înghețul fluviului; scurgerea gheturilor; vânt puternic; ceață. Aceste fenomene pot avea loc iarna, între 25 decembrie și 25 martie când navigația poate fi închisă total sau parțial.

În alte perioade ale anului se pot produce:

- fenomene noi: furtuni, tornade, ploi abundente etc.
- inundatii (debite mari de apă).
- ape mici, la cele mai scăzute debite.

Pentru realizarea investiției s-a solicitat Avizul de Gospodărire a Apelor emis de AN Apele Române. Lucrările:

- se încadrează în clasa de importanță III, categoria de importanță 3 și sunt construcții definitive (STAS nr. 4273/1983);
- lucrările se dimensionează la debitul de calcul corespunzător debitului maxim cu probabilitatea anuală de depășire de 2%: $Q = 15.280 \text{ mc/s}$, căruia îi corespunde un nivel de 6,23 m față de etiajul local, rezultând o înălțime de gardă de 77cm, în condițiile în care cota coronamentului a fost stabilită la +7,0 m etiaj local; rezultă că la debitul maxim de calcul cu probabilitatea de depășire de 2%, amplasamentul *nu poate fi inundat prin revărsarea fluviului Dunărea* (STAS 4068/2/87).

Pe o perioada de 80 de ani de înregistrări s-a observat o scădere continua de debite. Putem concluziona că perioada liberă de navigatie este de cca 300 zile/an.

VI.1.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor

VI.1.8.1 Deșeuri generate în perioada de execuție a lucrărilor

Deseurile care vor rezulta in perioada de executie a lucrarilor propuse sunt:

- Deseuri care pot fi incluse in categoria deșeurilor de tip municipal: lemnul de la cofraje, sticla si deseurile din material plastic (PVC).

Acestea vor fi colectate selectiv si depozitate temporar in spatii special amenajate in cadrul organizarii de santier, in scopul eliminarii/valorificarii lor, conform prevederilor din Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor.

- Deseurile metalice, rezultate din operatiile propuse a se realiza, vor fi depozitate temporar in incinta societatii si vor fi valorificate ca deseuri reciclabile de catre firme autorizate, conform Legii 211/2011.
- Deseuri de materiale de constructie – deseuri amestecate de caramida, moloz, beton, etc.

Aceste deseuri vor fi depozitate temporar si vor fi eliminate ca deseuri inerte.

- Uleiuri uzate, filtre ulei, anvelope, acumulatori/baterii uzate - rezultate ca urmare a efectuării operatiilor de intretinere autovehiculelor si utilajelor. Pentru aceste tipuri de operatii se recomanda ca reparatiile si/sau schimburile de ulei sa se realizeze in ateliere specializate.
- Deseuri menajere – rezultate de la personalul executant; cantitatea de deseuri generate de o persoana in timpul fazei de constructie va fi de: 0,2 kg/zi

Cantitatea totala de deseuri va fi obtinuta prin multiplicarea valorii de mai sus cu numarul persoanelor aflate pe amplasament pe durata derularii lucrarilor de constructie.

Deseurile solide de tip municipal si cele menajere vor fi colectate in pubele, depozitate temporar in zone special desemnate acestui scop si eliminate de pe amplasament in mod periodic, conform prevederilor Ordinului Ministerului Sanatatii 536/1997.

Organizarea de santier va include facilitati pentru depozitarea controlata a tuturor tipurilor de deseuri, amenajari care ulterior pot fi utilizate si pe perioada de operare.

Responsabilitatea gestionarii deșeurilor (eliminare/valorificare) rezultate in etapa de executie revine antreprenorului de lucrari, care a trebuie sa intocmeasa si sa implementeze *Planul de eliminare a deșeurilor*.

VI.1.8.2 Deșeuri generate în perioada de operare

Pe perioada de operare se disting următoarele deșeuri generate:

Nr crt	Tipul deseului	Codul deseului	Starea	Managementul deșeurilor	
				valorificare	Eliminare
1	Deseuri municipale (inclusive menajere)	20 03 01	Solid		x
2	Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	Solid	x	
3	Ambalaje din plastic	15 01 02	Solid	x	

Aceste tipuri de deșeuri inclusive deseurile menajere rezultate din activitate se vor colecta în containere special, pe platfoem impermeabile. Vor fi preluate ulterior prin operatori autorizati spre valorificare / eliminare dupa caz.

VI.1.9 Măsuri de diminuare a impactului

Strategia nationala privind gestionarea deșeurilor pune un accent deosebit pe prevenirea, reutilizarea si reciclarea deșeurilor, in scopul eliminarii poluarii si conservarii resurselor naturale.

Daca evitarea producerii de deseuri nu este intotdeauna posibila, atunci trebuie minimizata cantitatea de deseuri generata prin reutilizare, reciclare si valorificare energetica. Astfel, sortarea

selectiva a deșeurilor în vederea valorificării acestora contribuie la reducerea cantității de deșeurii care sunt eliminate prin depozitare.

Sortarea la sursă asigură un grad ridicat de reciclare, costuri reduse pentru reciclare, venituri din recuperarea și reutilizarea anumitor materiale, șantier mai curat.

Reutilizarea deșeurilor generate se aplică în situația în care, acestea își găsesc utilizarea în cadrul altor activități, în afara amplasamentului, fără a duce modificări în procesele tehnologice existente sau a deșeurilor reutilizabile.

Reciclarea și valorificarea reprezintă o prioritate înaintea eliminării prin depozitare și sunt operațiuni care se pot realiza atât pe amplasament, cât și în afara amplasamentului.

Eliminarea deșeurilor trebuie aplicată numai după ce au fost folosite la maxim toate celelalte mijloace, în mod responsabil, astfel încât să nu producă efecte negative asupra mediului.

VI.1.9.1 Măsurile specifice deșeurilor generate

❖ În perioada de execuție

- metal - va fi debitat la dimensiuni transportabile și va fi valorificat prin societăți autorizate.
- plastic – va fi valorificat prin societăți autorizate
- deșeurii care pot fi incluse în categoria deșeurilor de tip municipal: lemnul de la cofraje, deșeurile din material plastic (PVC) – vor fi valorificate ca materiale de umplutură.
- deșeurile menajere – vor fi eliminate de societatea de salubritate.

❖ În perioada de funcționare

Ambalaje de plastic, hartie și carton necontaminate – vor fi valorificate prin firme specializate

Deșeurile menajere – vor fi eliminate de societatea de salubritate.

VI.1.9.2 Planul de gestionare a deșeurilor

Pe amplasament vor fi identificate și marcate corespunzător spațiile destinate depozitării deșeurilor, atât în cadrul organizării de șantier, cât și ulterior, în perioada de operare.

Deșeurile vor fi depozitate separat, vrac sau în ambalaje corespunzătoare tipului de deșeu, stării fizice și compoziției. Pentru reținerea și îndepărtarea rapidă a eventualelor scurgeri accidentale de fluide poluante pentru sol și apă subterană, amplasamentul va fi dotat cu materiale absorbante de tipul: nisip, rumegus, etc. Acestea vor fi gestionate, după utilizare, ca deșeurii periculoase.

Politica privind gestionarea deșeurilor are drept țintă următoarele aspecte:

- minimizarea cantităților de deșeurii rezultate;
- colectarea și depozitarea selectivă a deșeurilor, identificarea tipurilor cu potențial de reciclare/reutilizare;
- inventarierea tipurilor și cantităților de deșeurii generate;
- reducerea la minimum a riscurilor de mediu și de sănătate a populației;
- eliminarea deșeurilor și reciclările prin firme autorizate vor fi documentate și înregistrările vor fi menținute într-un fișier special creat și actualizat de responsabilul de mediu.

VI.1.10 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Nici în perioada de execuție a lucrărilor propuse și nici în funcționarea fermei nu se vehiculează substanțe toxice și periculoase.

VI.2 Utilizarea resurselor naturale

Pentru realizarea proiectului vor fi necesare anumite cantități de materiale ca: piatră spartă, balast, beton, mortare de ciment.

Pentru evaluarea impactului în timpul execuției lucrărilor se apreciază că betonul, piatră spartă, balastul, etc., vor fi procurate de la furnizori specializați autorizați, sarcina constructorului rezumându-se la transportul, în incinta portului, depozitarea și punerea în operă a acestor materiale. În incinta portului, distanța medie de transport a materialelor de construcție nu va depăși 300 m. În

cazul aprovizionării pe apă, distanțele de transport la amplasamentul lucrărilor, vor fi mai de max. 200 m.

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

Impactul potențial asupra factorilor de mediu care l-ar putea avea lucrările propuse la amenajarea cheului localizat în zona danelor 18-19 din Portul comercial Galați, în aval de Gara Fluvială Navrom Galați vor fi luate în considerare atât în perioada de execuție a lucrărilor cât și în perioada de operare.

Se vor lua în considerare factorii care vor fi potențial afectați precum și măsurile care se impun pentru evitarea, reducerea sau ameliorarea acestui impact potențial fiind evidențiate toate tipurile de activități.

VII.1 Impactul potențial din perioada de realizare a lucrărilor, precum și din cea de exploatare

Impactul potențial din perioada de realizare a lucrărilor, precum și din cea de exploatare, caracteristicile acestuia, factorii asupra cărora acționează, precum și măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului sunt prezentate în continuare. Din analiza tabelelor de mai jos rezultă că impactul negativ se realizează în principal în perioada de implementare a proiectului și este local. Realizarea lucrărilor nu va conduce la o creștere mare a traficului rutier și/sau naval în zona proiectului cu influențe negative asupra caracteristicilor de mediu.

VII.2 Impactul potențial asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale și a sănătății umane, incluzând luarea în considerare a zgomotului și vibrațiilor

Impactul potențial asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale și a sănătății umane, incluzând luarea în considerare a zgomotului și vibrațiilor este nesemnificativ și este rezultatul traficului asociat lucrărilor (tabelul de mai jos – tabelul nr. 1). Proiectul se implementează în incinta portului Galați. Nu sunt afectate bunuri materiale ale populației.

Lucrările propuse a fi realizate aflându-se în incinta portuara, nu va fi afectată decât populația ce activează în zona și aceasta într-o mică măsură.

VII.3 Impactul potențial asupra florei și faunei

Impactul potențial asupra florei și faunei, incluzând luarea în considerare a zgomotului și vibrațiilor este prezentat în tabelul de mai jos. Acestea este nesemnificativ, zona având puternice influențe antropice. Fata de traficul actual nu se va înregistra o creștere semnificativă a acestuia, afectarea florei și faunei fiind nesemnificativă.

În perioada de operare obiectivul propus a fi realizat nu generează efecte negative asupra mediului înconjurător, măsurile necesare care se vor lua pentru diminuarea impactului fiind de întreținere corespunzătoare a cheului în zona de acostare.

VII.4 Impactul potențial asupra aerului și climei

Impactul potențial asupra aerului și climei este prezentat în tabelul 3 de mai jos. Impactul este negativ, local și se manifestă numai în perioada de realizare a lucrărilor. Pe fundalul climatic general, în zona cheului localizat în zona danelor 18-19 din Portul comercial Galați, în aval de Gara Fluvială Navrom Galați există un topoclimat specific de lunca, mai umed și mai răcoros vara și mai puțin rece iarna.

Specificul lucrărilor prevăzute nu implică măsuri de protecție a calității aerului pe perioada de operare a cheului.

Amenajare cheu Galati
Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Tabelul nr. 1 - Impactul potențial asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale și a sănătății umane, incluzând luarea în considerare a zgomotului și vibrațiilor

Nr. crt	Activitatea	Impact potențial	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Măsurile de evitare/diminuare	Impact remanent
1	Execuție lucrări	Zgomot și vibrații produse de utilaje	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Funcție de starea utilajelor, de specificul activității și de numărul utilajelor ce funcționează concomitent.	Semnificativ, în zona lucrărilor	-reducerea la minimum necesar a timpilor de funcționare a utilajelor; -evitarea pe cât posibil a suprasolicităților instalațiilor, monitorizarea parametrilor de funcționare a instalațiilor pentru depistarea și înlăturarea în timp util a unor eventuale defecțiuni, uzuri avansate etc; -respectarea normelor privind lubrifierea și întreținerea diverselor angrenaje	Nu are
2		Posibile accidente de circulație în zona lucrărilor	Direct	Local	Semnificativ, dacă nu se iau măsuri de semnalizare corespunzătoare a lucrărilor	Semnalizarea corespunzătoare a lucrărilor	Numai în caz de accident cu vătămare corporală sau avariere vehicul

Amenajare cheu Galati
Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Nr. crt	Activitatea	Impact potențial	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Măsurile de evitare/diminuare	Impact remanent
3	Trafic asociat șantierului	Producere zgomot și vibrații	Temporar, pe perioada lucrărilor, direct	Local	Funcție de tipul de transport (greu, muncitori la locul de muncă, etc), de starea drumului și a imobilelor aflate la drum	Traficul greu prin zonele locuite aflate în apropiere (respectiv municipiul Galati) se va efectua cu reducerea vitezei la minim - 30 km/oră	În cazul în care nu se respectă restricțiile de viteză pot apare deteriorări la locuințe ca urmare a vibrațiilor
4		Poluare aer ca urmare a traficului	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Local	Funcție de starea vehiculelor de transport, și de starea drumurilor	- întreținere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice) - folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților evacuați în atmosferă	Nu este cazul
5		Poluare aer – transport material pulverulent	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	Locală	Transport acoperit al materialelor pulverulente	Nu este cazul
6	Perioada de operare a lucrărilor	Implicații pozitive asupra activitatii centrului CERONAV					

Amenajare cheu Galati
Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Tabelul nr. 2 - Impactul potențial asupra florei și faunei, incluzând luarea în considerare a zgomotului și vibrațiilor

Nr. crt	Activitatea	Impact potențial	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Măsuri de evitare/diminuare	Impact remanent
4.	Amplasamentul lucrărilor	Producere zgomot și vibrații	Temporar, in perioada lucrărilor	Local	Funcție de tipul utilajelor și al mijloacelor de transport	Revizii periodice ale utilajelor Utilizarea de utilaje care respectă prevederile H.G. 1756/2006 ¹	Nu a fost identificat
6.	Trafic asociat șantierului	Poluare aer ca urmare a traficului	Temporar, în perioada lucrărilor	Local	Funcție de starea vehiculelor de transport, de durata lucrărilor	Întreținere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice)	Nu este cazul
7.	Perioada de operare a lucrărilor	Nu este cazul					

¹ Hotărârea Guvernului nr 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor- M.Of. 48/22.01. 2007

Amenajare cheu Galati
Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Tabelul nr. 3 - Impactul potențial asupra aerului și climei

Nr. crt	Activitatea	Impact potențial	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Măsuri de evitare/diminuare	Impact remanent
1.	Mișcarea pământului, lucrări de amenajare a cheului ce implica manevrarea materialelor pulverulente	Poluare cu particule în suspensie	Temporar	Locală, pe termen scurt	Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice dominante	Reducerea înălțimii la descărcarea cupei buldozerului Evitarea execuției lucrărilor în perioadele de vânt foarte puternic	Nu este cazul
2.	Trafic asociat șantierului	Poluare aer ca urmare a transportului materialelor pulverulente	Temporar, în perioada lucrărilor	Local	Locală	Transport acoperit al materialelor pulverulente	Nu este cazul
3.		Poluare aer ca urmare a traficului	Temporar, în perioada lucrărilor	Local	Funcție de starea de vehiculelor de transport	Întreținere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice)	Nu este cazul
4.	Perioada de operare a lucrărilor	Nu este cazul					

Amenajare cheu Galati
Documentație pentru obținerea acordului de mediu

Tabelul nr. 4 - Impactul potențial asupra solului

Nr. crt	Activitatea	Impact potențial	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Măsuri de evitare/diminuare	Impact remanent
1	Organizare platformă de lucru	Ocuparea temporară a terenului pentru organizarea platformei de lucru	Temporar, local	Locală	Redus	Delimitarea strictă a organizării punctului de lucru Redare teren în starea inițială la terminarea lucrărilor	Nu are
3		Deversări accidentale ale unor substanțe/compuși chimici direct pe sol	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	Redus	Depozitarea și manipularea substanțelor/ compușilor se va face în condiții de siguranță	Nu are
4	Trafic asociat șantierului și perioadei de operare a lucrărilor executate	Posibilitatea contaminării solului cu Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Mn,	Temporar, pe perioada execuției lucrărilor sau a circulației vehiculelor	Local	Funcție de tipul de transport (greu, muncitori la locul de muncă, etc), de starea vehiculelor, de combustibilul utilizat	Revizii tehnice periodice	Nu sunt
5	Perioada de exploatare	Nu este cazul					

VII.5 Impactul potențial asupra calității și regimului cantitativ al corpurilor de apă de suprafață și subterane

Nu este influențat regimul de scurgere a apelor fluviului Dunarea. În caz de poluare accidentală cu hidrocarburi, se va realiza ecologizarea zonei.

VII.6 Impactul potențial asupra solului

Pulberile rezultate din procesele de excavare, încărcare, transport și respectiv descărcare a agregatelor pot fi considerate poluante numai în măsura în care sunt asociate cu alți poluanți (de exemplu: SO₂ cu particule de praf). Dat fiind amplasamentul lucrărilor, impactul asupra solului se considera nesemnificativ. Lucrările proiectate nu sunt generatoare de poluanți pentru sol.

VII.7 Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual

Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual este prezentat în tabelul nr. 5 de mai jos și se înregistrează numai în perioada de realizare a lucrărilor. În perioada de operare, impactul este pozitiv ca urmare a îmbunătățirii condițiilor activității centrului CERONAV..

Tabelul nr. 5 - Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual

Nr.crt	Activitatea	Impact potențial	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Măsuri de evitare/diminuare	Impact remanent
1.	Amplasamentul lucrărilor	În perioada de construcție, impactul vizual este caracteristic activității de șantier	Locală, temporară	Local	În zona punctului de lucru	Plan de management de mediu elaborat de constructor	Refacerea zonei afectate de lucrare necesită o perioadă de timp
2.	Perioada de operare	Implicații pozitive asupra activității centrului CERONAV					

VII.8 Impactul potențial asupra patrimoniului istoric și cultural

Referitor la impactul potențial asupra patrimoniului istoric și cultural, menționăm că în zona lucrărilor nu sunt obiective de patrimoniu și nici arhitecturale.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

În vederea supravegherii calității factorilor de mediu și a monitorizării activității se propune angajarea de către Antreprenorul general a unei firme de specialitate, care să efectueze o monitorizare periodică a performanțelor activității din punct de vedere al protecției mediului, respectiv conformarea cu cerințele din Acordul de mediu și prevederile impuse prin legislația în vigoare.

Monitorizarea în perioada de construire:

- *Supravegherea activităților de construcție și operare* din punct de vedere al respectării măsurilor de limitare a impactului negativ cuprinse în planul de management al mediului.

- *Supravegherea calității aerului:* În incinta portului se vor amplasa recipienti pentru urmărirea lunară a concentrațiilor pulberilor sedimentabile. Trimestrial, se vor efectua măsurători ale calității aerului. Se vor determina NO_x, SO_x, pulberi.

- *Supravegherea nivelului de zgomot.*

Imediat după începerea activităților de execuție lunar, se vor efectua măsurători ale nivelului de zgomot în incinta cheului în zona danelor 18-19 din Portul comercial Galați, în aval de Gara Fluvială Navrom Galați și la limitele acestuia (zonele apropiate de ariile protejate).

- *Supravegherea calității apei*

Se vor preleva lunar: apa din Dunăre la 30-50 m aval de zona de lucru. Se vor determina parametri fizico-chimici, cu accent pe variația turbidității față de situația din amonte de amplasamentul proiectului.

Se va consulta populația riverană și se vor analiza, eventual cu măsurători, reclamațiile formulate de locuitorii din vecinătate și de pe drumurile de acces privind zgomotul, praful/pulberile din aer, mirosurile neplăcute, vibrațiile (pe străzile de acces).

Activitatea de monitorizare se va prezenta sub forma unui raport autorității locale pentru protecția mediului, beneficiarului și constructorului în vederea stabilirii eventualelor măsuri pentru protecția factorilor de mediu. Planul de monitorizare se actualizează periodic, de comun acord cu autoritatea locală pentru protecția mediului.

În perioada de execuție monitorizarea factorilor de mediu (indicatorii analizați, perioada și frecvența) se va stabili de autoritatea locală pentru protecția mediului. Responsabilitatea realizării monitorizării este a constructorului și va depinde de durata lucrărilor, tehnologia aplicată și graficul de execuție a lucrărilor de construcții hidrotehnice.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri / programe/strategii / documente de planificare

Atât la nivel de proiectare, cât și la nivel de execuție se respecta prevederile legislației naționale care transpun legislația europeană privind protecția calității factorilor de mediu, respectiv actele normative ale Comunității Europene.

Acest proiect se încadrează în Anexa 2, alin. 13, punctul a) din Legea nr 292/2018.

Proiectul nu se încadrează în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP). Proiectul se încadrează în Directiva Cadru Apă.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier va fi la nivelul organizării unui punct de lucru, data fiind amplasarea lucrărilor propuse a se realiza. Organizarea va ocupa suprafața propusă pentru amenajarea proiectului, fără a se ocupa sau afecta suprafețe suplimentare de teren.

Accesul se va realiza la fel ca în momentul de față și anume: accesul rutier se face dinspre strada Portului. Clădirea administrativă are două căi de acces, una dinspre strada Portului și a doua orientată către Dunăre și este racordată la rețeaua de drumuri a orașului Galați. Accesul dinspre apă este asigurat prin acostarea navelor la cheul vertical.

Pe perioada de execuție a lucrărilor se recomandă să se țină cont de specificațiile menționate în capitolele anterioare prezentului memoriu de prezentare în vederea prevenirii și/sau reducerii impactului asupra mediului.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului

Nu este cazul.

XII. Anexe

- Plan de incadrare in zona
- Plan de situatie general

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

Nu este cazul, amplasamentul proiectului fiind situat la o distanță de aproximativ 2 km de cel mai apropiat areal Natura 2000.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele

Proiectul care face obiectul acestui memoriu de prezentare este situat în zona cheu Dunare, cheu localizat în zona danelor 18-19 din Portul comercial Galați, în aval de Gara Fluvială Navrom Galați. Lucrările sunt descrise pe larg în capitolele anterioare așez prezentului memoriu și constau în amenajarea unui ansamblu de echipamente format din grui pivotant și barcă de salvare rapidă, care trebuie amplasat pe cheul vertical din dotarea CERONAV.

Aceste lucrări sunt realizate atât pe uscat, cât și în apă (în fluviul Dunarea) în zona limitrofa cheului – cod cadastral XIV.1. – bazin hidrografic Dunarea.

XIV.1 Încadrarea apelor de suprafață

Zona lucrărilor se încadrează în categoria apelor costiere – cod RO14, tip *Fluviul Dunarea – Calarasi – Isaccea*. În această categorie de ape geologia este silicioasă, structura litologică de nisip și argilă cu o pantă de 0.04‰ și o altitudine medie de 5 m..

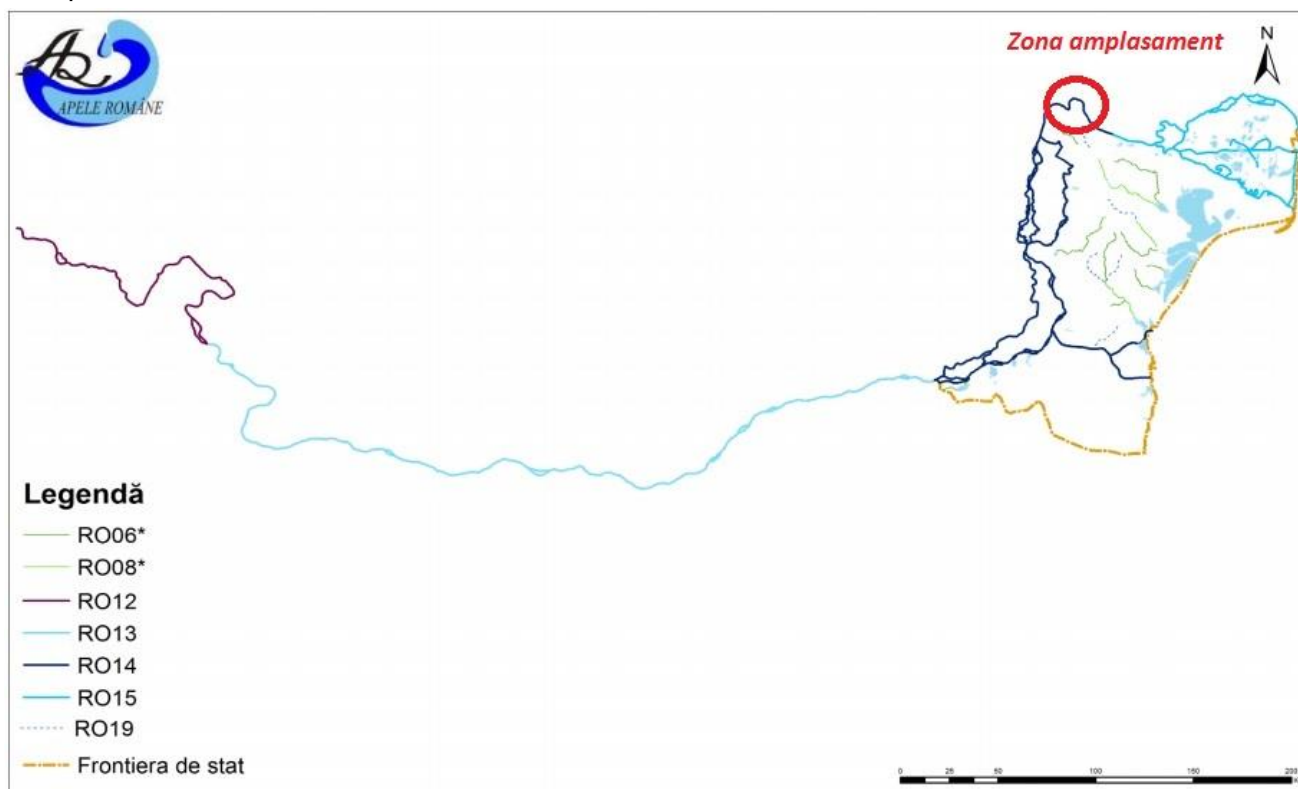


Figura nr. 3 – Tipologia apelor de suprafață

XIV.2 Condițiile de referință ale apelor costiere

Nu este cazul, proiectul nu este amplasat în zona apelor costiere.

XIV.3 Delimitarea corpurilor de apă de suprafață

La nivelul Fluviului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere cel mai lung corp de apă are 487,5 km, cel mai scurt 9,6 km, iar lungimea medie este de 60,51 km.

La nivelul Fluviului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere s-a identificat un număr de 115 corpuri de apă de suprafață, clasificate în următoarele categorii:

- ❖ la nivelul Fluviului Dunărea s-a identificat un număr de 4 corpuri de apă de suprafață clasificate în următoarele categorii : 2 corpuri de apă puternic modificate râuri și 2 lacuri de acumulare;
- ❖ la nivelul Deltei Dunării s-a identificat un număr de 68 corpuri de apă de suprafață clasificate în următoarele categorii : 2 corpuri de apă naturale râuri, un corp de apă puternic modificat - râuri, 3 corpuri de apă artificiale - râuri, 58 corpuri de apă lacuri naturale și 4 corpuri de apă puternic modificate lacuri;
- ❖ la nivelul Spațiului Hidrografic Dobrogea s-a identificat un număr de 37 corpuri de apă de suprafață clasificate în următoarele categorii : 18 corpuri de apă naturale, 2 corpuri de apă artificiale, 10 corpuri de apă lacuri naturale, 4 corpuri de apă lacuri de acumulare și 3 corpuri de apă lacuri puternic modificate;
- ❖ la nivelul Apelor Costiere s-a identificat un număr de 6 corpuri de apă de suprafață clasificate în următoarele categorii : 4 corpuri de apă costiere din care 2 naturale și 2 puternic modificate, precum și 2 corpuri de apă tranzitorii naturale un corp de apă tranzitoriu marin și un corp de apă tranzitoriu lacustru.

Harta cu corpurile de apă de suprafață identificate la nivelul Fluviului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere este prezentată mai jos. Din cele 115 corpuri de apă de suprafață, 5 corpuri de apă (cca 4,34%) sunt corpuri de apă nepermanente, toate râuri.

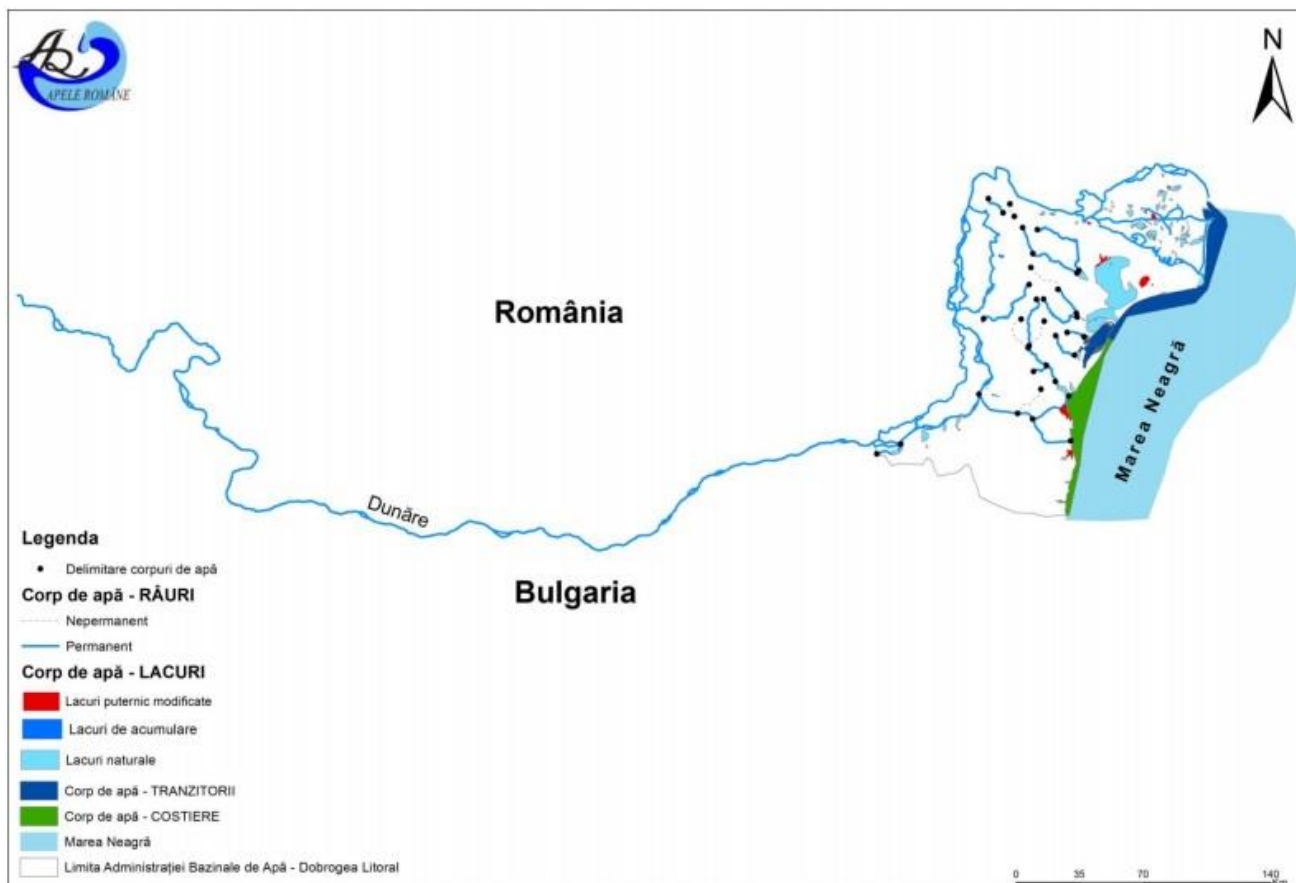


Figura nr. 4 – Delimitare corpuri de apa de suprafata

XIV.4 Corpuri de apă subterane

Delimitarea corpurilor de apă subterană s-a făcut numai pentru zonele în care există acvifere semnificative ca importanță pentru alimentări cu apă și anume debite exploatabile mai mari de 10 m³ /zi.

În restul arealului, chiar dacă există condiții locale de acumulare a apelor în subteran, acestea nu se constituie în corpuri de apă, conform prevederilor Directivei Cadru 2000/60 /EC. Criteriul geologic, intervine nu numai prin vârsta depozitelor purtătoare de apă, ci și prin caracteristicile petrografice, structurale, sau capacitatea și proprietățile lor de a înmagazina apă.

Au fost delimitate și caracterizate astfel corpuri de apă de tip poros și carstic-fisural. Criteriul hidrodinamic acționează în special în legătură cu extinderea corpurilor de apă. Astfel, corpurile de ape freatice au extindere numai până la limita bazinului hidrografic, care corespunde liniei de cumpănă a acestora, în timp ce corpurile de adâncime se pot extinde și în afara bazinului. Starea corpului de apă, atât cea cantitativă cât și cea chimică, a constituit obiectivul central în procesul de delimitare, evaluare și caracterizare a unui corp de apă subterană.

Corpurile de apă subterană care se dezvoltă în zona de graniță și se continuă pe teritoriul unor țări vecine sunt definite ca transfrontaliere.

Pe teritoriul administrat de ABA Dobrogea-Litoral au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 10 corpuri de ape subterane (Bretotean et al., 2006).

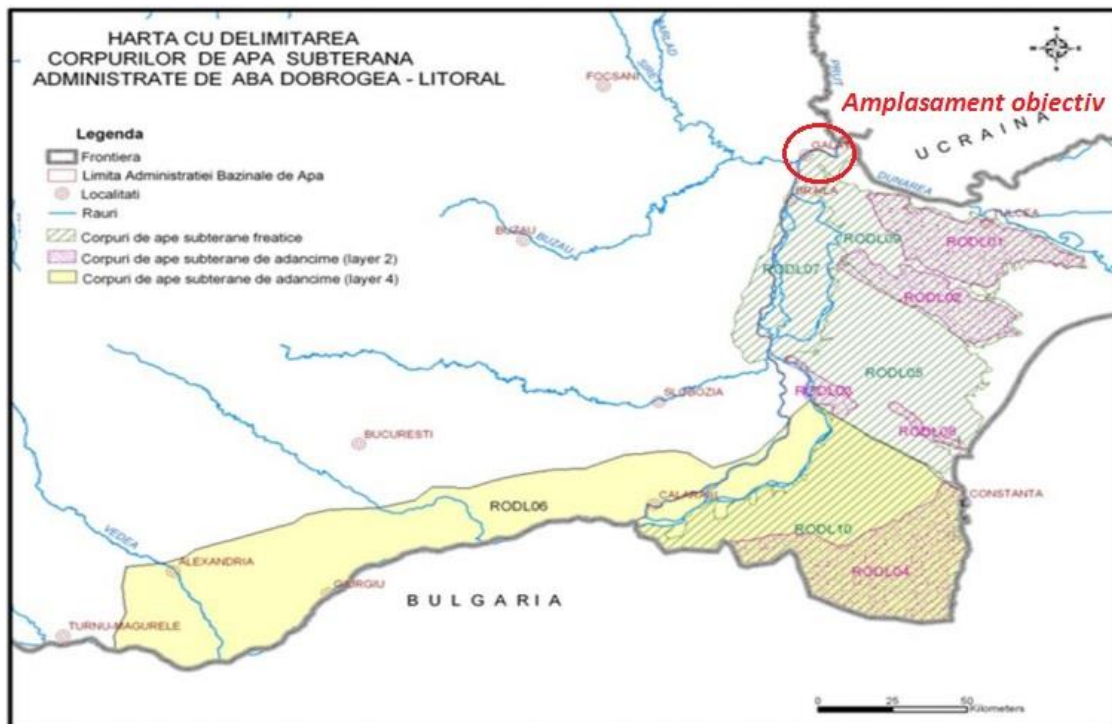


Figura nr. 5 – Delimitarea corpurilor de apă subterane

Zona proiectului este amplasată în zona corpului de apă subterană RODL07 – Lunca Dunării (Hârșova-Brăila).

✓ Caracteristicile corpului de apă subterană RODL 07 Lunca – Dunării (Hârșova – Brăila) sunt:

- are o suprafață de 1895 km², este de tip poros (P) și nu este sub presiune
- utilizarea apei: populație
- sursele de poluare sunt de tip agricole și zootehnice
- nu este de tip transfrontalier.

Corpul de apă subterană este în interdependență cu corpul de apă de suprafață RORW14-1_B4 (Dunăre) din acest bazin hidrografic.

XIV.5 Monitorizarea cantitativă și calitativă a corpurilor de apă

La nivelul ABA Dobrogea – Litoral corpurile de apă subterană au fost monitorizate din punct de vedere cantitativ, printr-un număr de 151 foraje.

Frecvența de măsurare a nivelurilor hidrostatice a fost de 2, 3, 5 și 10 măsurători pe lună. Înregistrările acestor măsurători se fac atât de către observatori, cât și prin stațiile automate.

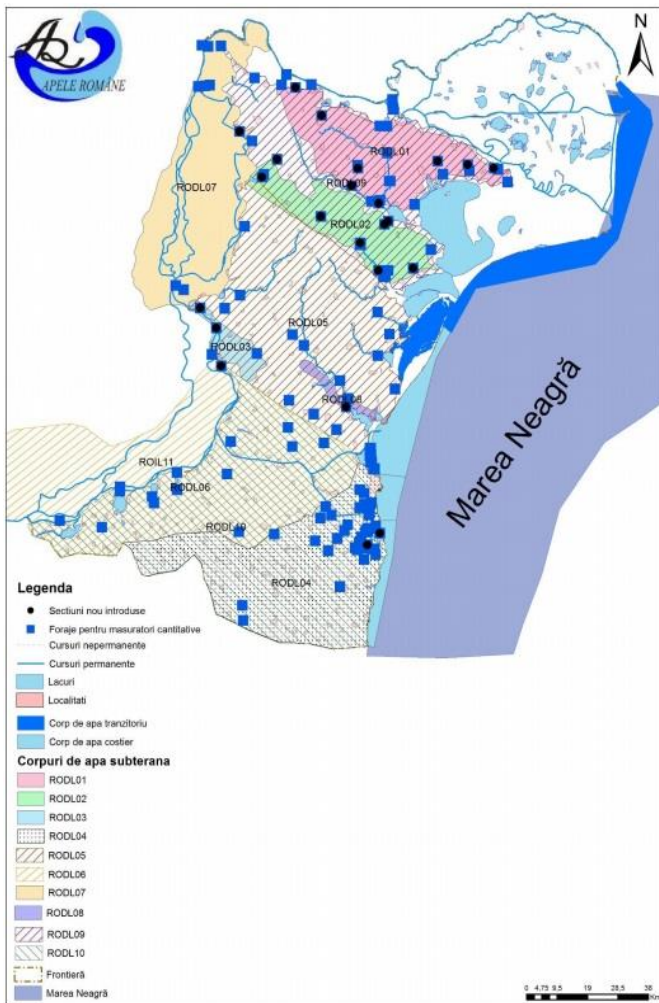


Figura nr. 6 – Rețeaua de monitorizare chimică a corpurilor de apă

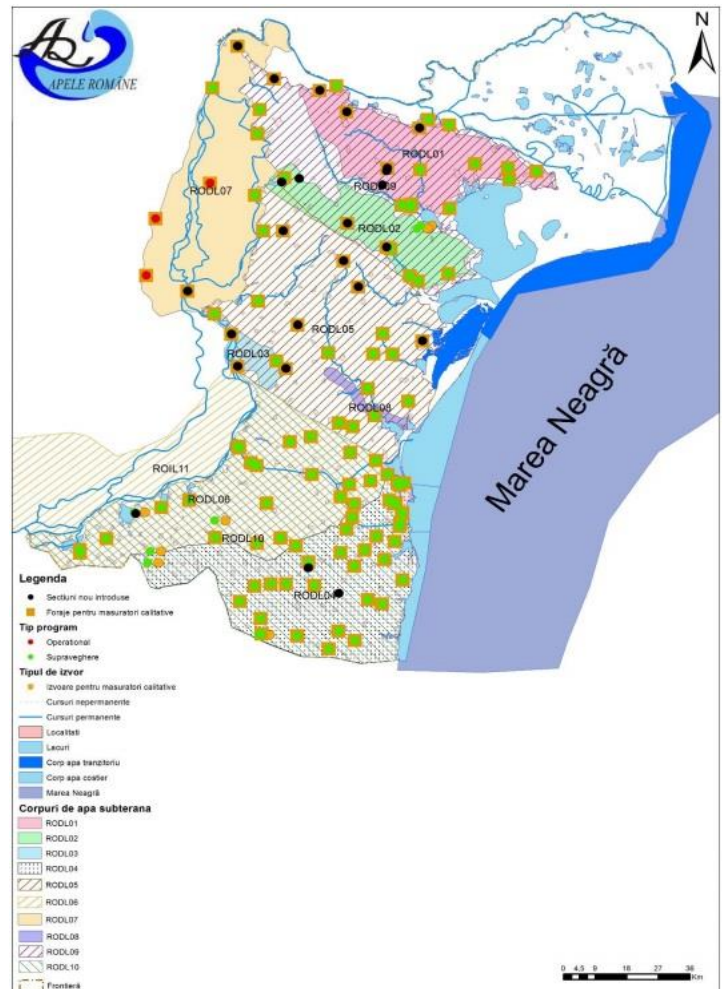


Figura nr. 7 - Rețeaua de monitorizare cantitativă a corpurilor de apă

XIV.5.1 Caracterizarea stării corpurilor de apă subterane

În ceea ce privește corpul de apă subterană RODL 07 Lunca – Dunarii (Harsova – Braila), în anul 2013, calitatea apei din corpul de apă subterană a fost urmărită în forajele aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale. S-au înregistrat depășiri la amoniu, la cloruri, la sulfatați, la azotiți și la fosfați, care au caracter local. Având în vedere că forajele cu depășiri ocupă pentru fiecare indicator în parte mai puțin de 20% din suprafața întregului corp se consideră corpul de apă subterană RODL07 ca fiind în stare chimică bună.

XIV.6 Obiective de mediu

În cazul în care unui corp de apă i se aplică unul sau mai multe obiective se va selecta *cel mai sever obiectiv* pentru corpul respectiv (Art. 4.2 al Directivei Cadru Apă).

Pentru apele de suprafață, din punct de vedere al stării ecologice, obiectivele de mediu reprezentate de „starea ecologică bună” pentru corpurile de apă naturale și „potentialul ecologic bun” pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale sunt definite în Anexa 6.1 a Planului Național de Management.

Obiectivele de mediu vizând “starea chimică bună” a corpurilor de apă de suprafață și apelor teritoriale sunt stabilite în conformitate cu prevederile din Directiva 2008/105/CE (modificată de Directiva 2013/39/UE) și sunt prezentate în Anexa 6.1.6 a Planului Național de Management.

Pentru apele subterane, obiectivele de mediu sunt reprezentate de starea chimică bună și starea cantitativă bună a corpurilor de apă subterană.

Pentru starea chimică a corpurilor de apă subterană, obiectivele de mediu sunt stabilite în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România și a prevederilor Directivei 118/2006/EC.

Se menționează că atingerea obiectivelor de mediu reprezentate de „stare ecologică bună/potențial ecologic bun” indicate în Planurile de Management bazinale are termen 2015 (termenul stipulat în Directiva Cadru Apă), mai puțin pentru corpurile de apă cu excepții de la obiectivele de mediu.

În cazul substanțelor prioritare existente, pentru care s-au stabilit noi standarde de calitate a mediului, starea chimică bună trebuie atinsă în 2021.

Neatingerea obiectivelor de mediu este posibilă numai în contextul aplicării excepțiilor de la obiectivele de mediu, cu respectarea 267 condițiilor Art. 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 ale DCA a căror prezentare detaliată este cuprinsă în Cap.10 - Excepții de la obiectivele de mediu.

Conform specificațiilor din anexa 7.1 a Planului de management al bazinului hidrografic, obiectivele de mediu ale corpurilor de apă și excepțiile de la obiectivele de mediu sunt prezentate mai jos.

XIV.6.1 Obiective și excepții pentru corpuri de apă de suprafață

- cursul de apă: Fluviul Dunarea
- numele CA: PF II - Chiciu
- codul CA: RORW14.1_B3
- categoria corpului de apă: HMWB (corp de apă puternic modificat)
- tipologia corpului de apă: RO13CAPM
- zone protejate
 - o tipul: Zone de protecție pt. speciile acvatice"; "Zone de protecție pt.habitat și specii";
 - o obiectivul: Legea 107 / 1996 cu modificările și completările ulterioare; HG 930 / 2005; HG 202 / 2002 cu modificările și completările ulterioare; OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare;
- obiective de mediu
 - o starea ecologica: potential ecologic bun
 - o starea chimica: starea chimica buna
- starea ecologica: 3 (stare ecologica moderata / potential ecologic moderat)
- starea chimica: 3 (stare chimica proasta)
- termenul de atingere a obiectivului de mediu
 - o starea ecologica - 2027
 - o starea chimica – 2022 – 2027
- tip exceptie de la obiectivul de mediu stare ecologica: art 4(4) – fezabilitate tehnica.

Amenajare cheu Galati
Documentație pentru obținerea acordului de mediu

XIV.6.2 Obiective și excepții pentru corpuri de apă subterane

Denumire corp de apa subterana	Cod corp de apa	Obiectiv de mediu		Stare cantitativa actuala	Stare chimica actuala	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip exceptie	Justificare aplicare exceptie
		Stare cantitativa	Stare calitativa			Stare cantitativa	Stare calitativa		
Lunca Dunarii (Harsova – Braila)	RODL 07	buna	buna	buna	buna	2015	2015	-	-

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3

Criteriile care s-au avut în vedere la analiza impactului detaliat în prezentul memoriu sunt (conform Anexei 3 la Legea 292/2018):

- Caracteristicile proiectului:
 - o dimensiunea și concepția întregului proiect
 - o cumularea cu alte proiecte existente
 - o poluarea și alte efecte negative
- Amplasarea proiectului
 - o Capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone: zone umede, zone riverane, guri ale râurilor, arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional, situri Natura 2000
- Tipurile și caracteristicile impactului potențial
 - o natura impactului
 - o intensitatea și complexitatea impactului
 - o probabilitatea impactului
 - o durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului
 - o posibilitatea de reducere efectivă a impactului
 - o cumularea impactului altor proiecte existente.

Întocmit,
Ing. Raluca Mihalcea