

## Cuprins

<b>I.</b>	<b>DENUMIREA PROIECTULUI</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>TITULAR</b>	<b>3</b>
<b>III.</b>	<b>DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI</b>	<b>3</b>
<b>III.1</b>	<b>Rezumatul proiectului</b>	<b>3</b>
<b>III.2</b>	<b>Justificarea necesității proiectului</b>	<b>4</b>
<b>III.3</b>	<b>Valoarea investitiei</b>	<b>4</b>
<b>III.4</b>	<b>Perioada de implementare propusa</b>	<b>4</b>
<b>III.5</b>	<b>Planșe reprezentând limitele proiectului</b>	<b>4</b>
<b>III.6</b>	<b>O descriere a caracteristicilor fizice ale proiectului</b>	<b>4</b>
III.6.1	Profilul si capacitatea de productie	4
III.6.2	Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	5
III.6.3	Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului propus	5
III.6.4	Materiile prime, energia si combustibilii utilizati si modul de asigurare al acestora	10
III.6.5	Racordarea la rețelele utilitare existente in zona	10
III.6.6	Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului	11
III.6.7	Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente	11
III.6.8	Resursele naturale folosite in constructive si functionare	11
III.6.9	Metode folosite in constructie / demolare	11
III.6.10	Planul de executie	11
III.6.11	Relatia cu alte proiecte existente sau planificate	11
III.6.12	Detalii privind alternativele studiate	11
III.6.13	Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului	12
III.6.14	Alte autorizatii cerute de proiect	12
<b>IV.</b>	<b>DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE</b>	<b>12</b>
<b>IV.1</b>	<b>Planul de executie a lucrarilor de demolare</b>	<b>12</b>
<b>IV.2</b>	<b>Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului</b>	<b>12</b>
<b>IV.3</b>	<b>Cai noi de access au schimbari ale celor existente</b>	<b>12</b>
<b>IV.4</b>	<b>Metode folosite in constructie / demolare</b>	<b>12</b>
<b>IV.5</b>	<b>Detalii privind alternativele studiate</b>	<b>12</b>
<b>IV.6</b>	<b>Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului</b>	<b>12</b>
<b>V.</b>	<b>DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI</b>	<b>12</b>
<b>V.1</b>	<b>Distanta fata de granite</b>	<b>12</b>
<b>V.2</b>	<b>Localizarea proiectului in raport cu patrimoniu cultural</b>	<b>13</b>
<b>V.3</b>	<b>Areale sensibile</b>	<b>13</b>
V.3.1	Arii protejate Natura 2000	13
V.3.2	Zone locuite aflate în apropierea amplasamentului	14
V.3.3	Zone istoriza, arheologice aflate în apropierea amplasamentului	14
<b>VI.</b>	<b>DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI</b>	<b>14</b>
<b>VI.1</b>	<b>Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu</b>	<b>14</b>
VI.1.1	Protectia calitatii apelor	14
VI.1.2	Protectia aerului	15
VI.1.3	Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	16
VI.1.4	Protectia impotriva radiatiilor	16
VI.1.5	Protectia solului si subsolului	17
VI.1.6	Protectia ecosistemelor terestre si acvatice	17
VI.1.7	Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	20
VI.1.8	Prevenirea si gestionarea deseurilor	21
VI.1.9	Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase	22
<b>VI.2</b>	<b>Utilizarea resurselor naturale</b>	<b>23</b>

<b>VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT</b>	<b>23</b>
VII.1 Impactul potențial din perioada de realizare a lucrărilor, precum și din cea de exploatare	23
VII.2 Impactul potențial asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale și a sănătății umane, incluzând luarea în considerare a zgomotului și vibrațiilor	23
VII.3 Impactul potențial asupra florei și faunei	23
VII.4 Impactul potențial asupra aerului și climei	24
VII.5 Impactul potențial asupra calității și regimului cantitativ al corpurilor de apă de suprafață și subterane	24
VII.6 Impactul potențial asupra solului	24
VII.7 Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual	24
VII.8 Impactul potențial asupra patrimoniului istoric și cultural	24
<b>VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI</b>	<b>29</b>
<b>IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI / PROGRAME/STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE</b>	<b>29</b>
<b>X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER</b>	<b>29</b>
<b>XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI</b>	<b>30</b>
<b>XII. ANEXE</b>	<b>30</b>
<b>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</b>	<b>31</b>
<b>XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE</b>	<b>61</b>
XIV.1 Incadrarea apelor de suprafața	61
XIV.2 Condițiile de referință ale apelor costiere	62
XIV.3 Delimitarea corpurilor de apă de suprafața	62
XIV.4 Corpuri de apă subterane	63
XIV.5 Monitorizarea cantitativa si calitativa a corpurilor de apă	64
XIV.5.1 Caracterizarea starii ecologice a corpurilor de apă de suprafața	64
XIV.5.2 Caracterizarea starii corpurilor de apă subterane	65
XIV.6 Obiective de mediu	66
XIV.6.1 Obiective si exceptii pentru corpuri de apă de suprafața	66
XIV.6.2 Obiective și exceptii pentru corpuri de apă subterane	67
<b>XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3</b>	<b>68</b>

# MEMORIU DE PREZENTARE

## I. Denumirea proiectului:

**„LUCRĂRI DE MODERNIZARE DIGUL DE LARG – DANA 0”**

## II. Titular:

CN Administrația Porturilor Maritime SA Constanța

Adresa: Incinta Port Constanța, Gara Maritimă, cod 900900

Telefon: +40.241.61.15.40

Fax: +40.241.61.95.12

E-mail: dirgensec@constantza-port.ro

Numele persoanei de contact: Doru Mocanu

## III. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

### III.1 Rezumatul proiectului

Digul de larg al portului Constanța, de la Poarta nr. 1 de intrare în port și până în dreptul danei „0” este o porțiune de dig care face parte din vechiul port proiectat de către Anghel Saligny. Acesta a avut o structură mixtă, la partea inferioară având o zidărie din blocuri din beton de 36 tone/buc. Digul de larg avea o lungime de cca. 1.377 m. Pe o lungime de 739 m a fost construit un zid de gardă înalt de 5,50 m. Zidul de gardă a fost realizat din beton, dar în loc de ciment a fost utilizată puzzolana, un material de construcție bogat în bioxid de siliciu, întrebuițat la fabricarea cimentului. La fața din interiorul portului, zidul a fost placat cu moloane din piatră de calcar.

În timp, s-a constatat că valurile produse de furtună treceau peste zidul de gardă și apa pătrundea în incinta portuară. Pentru a înlătura acest neajuns, începând de la 78 m de la poarta nr. 1 de acces în port, zidul de gardă a fost supraînălțat cu o „grindă întoarce val”, realizată din beton simplu. Pe coronamentul supraînălțării este montat gardul antiefracție, parte a sistemului perimetral de securitate portuară. În perioada anilor 2011 - 2012, zidul de gardă a fost reparat parțial, lucrările efectuate constând în demolarea totală a cozorocului întoarce val, puternic deteriorat datorită factorilor de mediu, urmată de turnarea unei cămășuieli pe suprafața rămasă în urma demolării cozorocului pe o înălțime de 1,50 m și întoarcerea acesteia pe partea superioară a grinzii. În privința moloanelor de piatră cu care a fost placat paramentul interior al zidului de gardă, unele dintre acestea sunt desprinse de corpul zidului, stând pe poziție datorită materialului de rosturi.

Pentru îmbunătățirea stabilității placajului de pe paramentul interior al zidului, pe zonele cele mai deteriorate, au fost efectuate lucrări de reparații, prin aplicarea unui strat de torcret. Stratul de torcret actual este căzut sau desprins de corpul zidului, existând în permanență pericolul căderii acestuia, periclitând securitatea pietonilor care circulă pe trotuarul adiacent.

Paramentul interior al supraînălțării zidului de gardă prezintă fisuri și segregări ale betonului. La paramentul exterior, se constată segregări și apariția unor fisuri, în special la zona de contact între straturile de turnare ale betonului.

### III.2 Justificarea necesității proiectului

Pentru anularea efectelor care au condus la starea actuală, este necesar să se realizeze lucrări de modernizare/consolidare a zidului de gardă, pe o lungime de 706 m. Lucrările se vor executa pe întreaga înălțime a zidului interior și pe zona de mijloc a paramentului exterior, care nu a fost reparată între anii 2011-2012.

### III.3 Valoarea investiției

Valoarea investiției este de 2.095.000 lei, exclusiv TVA.

### III.4 Perioada de implementare propusă

Valoarea de implementare este de 36 luni.

### III.5 Planșe reprezentând limitele proiectului

Atașat prezentului memoriu este prezentat planul de situație.

### III.6 O descriere a caracteristicilor fizice ale proiectului

#### III.6.1 Profilul și capacitatea de producție

Pentru anularea efectelor care au condus la starea actuală, este necesar să se realizeze lucrări de modernizare/consolidare a zidului de gardă, pe o lungime de 706 m. Lucrările se vor executa pe întreaga înălțime a zidului interior și pe zona de mijloc a paramentului exterior, care nu a fost reparată între anii 2011-2012. În conformitate cu expertiza tehnică întocmită de către Iptana SA în anul 2009, actualizată de BCPC, lucrările de modernizare vor consta în:

Pe paramentul interior al zidului, se va îndepărta protecția existentă cu moloane/torcret de pe toată suprafața și se va realiza o nouă protecție din beton C35/45, armat cu plase de armătură Ø 6 și 8 mm, cu ochiuri de 10 cm (soluția 1 – planșa 4.1). Plasele de armătură se vor fixa de corpul zidului existent cu ancore Ø 12 mm PC52, introduse în găurile forate Ø 16 mm, umplute cu lapte de ciment/mortar adeziv. Protecția peste miezul existent va avea o grosime de cca. 18 cm și se va întoarce peste coronamentul zidului. Ancorele vor fi introduse pe o adâncime de cca. 40 cm pe taluz și 30 cm la coronament.

Protecția din beton armat va fi continuată și pe paramentul interior al zonei de supraînălțare, inclusiv pe bancheta acesteia, până la unirea cu protecția realizată în etapa anterioară. Având în vedere starea mai bună a stratului suport (beton), această protecție se va executa într-o variantă cu o singură plasă sudată (Ø 8 mm), având o grosime de cca. 15 cm. Pe paramentul exterior se va executa o protecție similară, pe zona de mijloc, până la unirea cu protecția realizată în etapa anterioară. Ambele protecții se vor realiza în soluția 2 (planșa 4.2).

Suprafața de zid care urmează a fi protejată cu beton armat va fi prelucrată, în prealabil, prin buciardare și suflare cu jet de aer/apă sub presiune, ajustabilă în funcție de rezistența locală a stratului suport, pentru a se asigura rugozitatea stratului suport, fără a disloca agregatele mari. Se recomandă turnarea betonului de pe coronament cu pantă minimă pentru scurgerea apelor. Ancorele vor fi dispuse în șah, conform detaliilor prezentate.

Armarea se va putea executa cu bare independente sau cu plase sudate. Pentru plasele sudate, va fi necesar să fie tăiate barele care împiedică întrepătrunderea acestora (la soluția 1 aplicată în zona coronamentului) și folosirea, în locul barelor tăiate, a unor armături independente.

Lucrările vor fi executate pe tronsoane prevăzute cu rosturi de turnare, în dreptul celor existente (la cca. 10 m distanță) și cu rosturi de dilatare, conform detaliilor atașate, prevăzute la max. 20-30 m, sau, în funcție de geometria zidului, la orice schimbare de direcție în plan.

### *III.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament*

Digul de larg al portului Constanța, de la Poarta nr. 1 de intrare în port și până în dreptul danei „0” este o porțiune de dig care face parte din vechiul port proiectat de către Anghel Saligny. Acesta a avut o structură mixtă, la partea inferioară având o zidărie din blocuri din beton de 36 tone/buc. Digul de larg avea o lungime de cca. 1.377 m. Pe o lungime de 739 m a fost construit un zid de gardă înalt de 5,50 m. Zidul de gardă a fost realizat din beton, dar în loc de ciment a fost utilizată puzzolana, un material de construcție bogat în bioxid de siliciu, întrebuițat la fabricarea cimentului. La fața din interiorul portului, zidul a fost placat cu moloane din piatră de calcar.

În timp, s-a constatat că valurile produse de furtună treceau peste zidul de gardă și apa pătrundea în incinta portuară. Pentru a înlătura acest neajuns, începând de la 78 m de la poarta nr. 1 de acces în port, zidul de gardă a fost supraînălțat cu o „grindă întoarce val”, realizată din beton simplu. Pe coronamentul supraînălțării este montat gardul antiefracție, parte a sistemului perimetral de securitate portuară. În perioada anilor 2011 - 2012, zidul de gardă a fost reparat parțial, lucrările efectuate constând în demolarea totală a cozorocului întoarce val, puternic deteriorat datorită factorilor de mediu, urmată de turnarea unei cămășuieli pe suprafața rămasă în urma demolării cozorocului pe o înălțime de 1,50 m și întoarcerea acesteia pe partea superioară a grinzii. În privința moloanelor de piatră cu care a fost placat paramentul interior al zidului de gardă, unele dintre acestea sunt desprinse de corpul zidului, stând pe poziție datorită materialului de rosturi.

### *III.6.3 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului propus*

Pentru anularea efectelor care au condus la starea actuală, este necesar să se realizeze lucrări de modernizare/consolidare a zidului de gardă, pe o lungime de 706 m. Lucrările se vor executa pe întreaga înălțime a zidului interior și pe zona de mijloc a paramentului exterior, care nu a fost reparată între anii 2011-2012. În conformitate cu expertiza tehnică întocmită de către Iptana SA în anul 2009, actualizată de BCPC, lucrările de modernizare vor consta în:

Pe paramentul interior al zidului, se va îndepărta protecția existentă cu moloane/torcret de pe toată suprafața și se va realiza o nouă protecție din beton C35/45, armat cu plase de armătură Ø 6 și 8 mm, cu ochiuri de 10 cm (soluția 1 – planșa 4.1). Plasele de armătură se vor fixa de corpul zidului existent cu ancore Ø 12 mm PC52, introduse în găurile forate Ø 16 mm, umplute cu lapte de ciment/mortar adeziv. Protecția peste miezul existent va avea o grosime de cca. 18 cm și se va întoarce peste coronamentul zidului. Ancorele vor fi introduse pe o adâncime de cca. 40 cm pe taluz și 30 cm la coronament.

Protecția din beton armat va fi continuată și pe paramentul interior al zonei de supraînălțare, inclusiv pe bancheta acesteia, până la unirea cu protecția realizată în etapa anterioară. Având în vedere starea mai bună a stratului suport (beton), această protecție se va executa într-o variantă cu o singură plasă sudată (Ø 8 mm), având o grosime de cca. 15 cm. Pe paramentul exterior se va executa o protecție similară, pe zona de mijloc, până la unirea cu protecția realizată în etapa anterioară. Ambele protecții se vor realiza în soluția 2 (planșa 4.2).

Suprafața de zid care urmează a fi protejată cu beton armat va fi prelucrată, în prealabil, prin buciardare și suflare cu jet de aer/apă sub presiune, ajustabilă în funcție de rezistența locală a stratului suport, pentru a se asigura rugozitatea stratului suport, fără a disloca agregatele mari. Se recomandă turnarea betonului de pe coronament cu pantă minimă pentru scurgerea apelor. Ancorele vor fi dispuse în șah, conform detaliilor prezentate.

Armarea se va putea executa cu bare independente sau cu plase sudate. Pentru plasele sudate, va fi necesar să fie tăiate barele care împiedică întrepătrunderea acestora (la soluția 1 aplicată în zona coronamentului) și folosirea, în locul barelor tăiate, a unor armături independente.

Lucrările vor fi executate pe tronsoane prevăzute cu rosturi de turnare, în dreptul celor existente (la cca. 10 m distanță) și cu rosturi de dilatare, conform detaliilor atașate, prevăzute la max. 20-30 m, sau, în funcție de geometria zidului, la orice schimbare de direcție în plan.

a) Lucrări de betonare

Executarea lucrărilor de betoane poate începe numai după ce s-a verificat îndeplinirea următoarelor condiții:

- compoziția betonului a fost acceptată de beneficiar;
- sunt realizate măsurile pregătitoare, sunt aprovizionate și verificate materialele necesare (agregate, ciment, piese înglobate etc.) și sunt în stare de funcționare utilajele și dotările necesare;
- au fost recepționate calitativ lucrările de săpături, cofraje și armături, dacă de la montarea și recepționarea armăturii a trecut o perioadă îndelungată și se constată prezenta frecventă a ruginei neaderente, armătura se va demonta, iar după curățire și remontare se va proceda la o nouă recepție calitativă;
- suprafețele de beton turnat anterior și întărit nu prezintă zone necompactate sau segregate și au rugozitatea necesară asigurării unei bune legături între cele două betoane;
- nu se întrevăde posibilitatea intervenției unor condiții climatice nefavorabile (ger, ploi abundente, furtuna etc.);
- în cazul fundatiilor sunt prevăzute măsuri de dirijare a apelor din precipitații sau infiltrații, astfel încât acestea să nu se acumuleze în zona în care se va betona.

Respectarea acestor condiții se va consemna într-un act care va fi aprobat de beneficiar.

Prepararea betonului se face în stația de betoane. Prin stația de betoane se înțelege orice unitate sau instalație care produce și livrează beton fiind dotată cu una sau mai multe instalații (secții) de preparat betoane sau betoniere. Stația de betoane trebuie să dispună de:

- depozite de agregate, având compartimente separate și amenajate și marcate pentru numărul necesar de sorturi rezultate în funcție de granula maximă utilizată
- silozuri de ciment, marcate, având capacitatea corelată cu capacitatea de producție a stației pe un interval de maxim 3 zile
- instalații pentru spalarea agregatului
- centrala de beton în bună stare de funcționare
- buncare de descarcare a betonului preparat
- dotări care să asigure spalarea malaxoarelor, buncarelor și mijloacelor de transport
- laborator amenajat și dotat corespunzător pentru confecționarea probelor
- nomenclatorul și frecvența operațiilor și încercărilor efectuate de laborator
- laboratorul trebuie să fie autorizat conform Legii 10/1995 de MDRAP.

Furnizorul, în comun cu antreprenorul, va avea în vedere, în special:

- verificarea și etalonarea basculelor și a dozatoarelor volumetrice
- funcționarea eficientă a dispozitivelor de obturare (deschidere-închidere) a agregatelor și cimentului
- starea malaxoarelor, în special uzura paletelor
- automatismul funcționării.

**b) Turnarea betonului**

Pentru turnarea betonului se va avea în vedere:

- dacă betonul adus la locul de punere în lucrare nu se încadrează în limitele de consistență admise sau prezintă segregări va fi refuzat, fiind interzisă punerea lui în lucrare; se admite îmbunătățirea consistenței numai prin folosirea unui aditiv superplastifiant, numai cu acordul beneficiarului;
- înălțimea de cadere liberă a betonului nu va depăși 1,5 m înălțime;
- se vor lua măsuri pentru a evita deformarea sau deplasarea armaturilor față de poziția prevăzută, în special pentru armaturile dispuse la partea superioară a plăcilor în consolă; dacă totuși se vor produce asemenea fenomene, ele se vor corecta în timpul turnării;
- se va urmări cu atenție înglobarea completă a armaturilor, respectându-se grosimea stratului de acoperire prevăzută în proiect;
- nu este permisă ciocanirea sau scuturarea armaturii în timpul betonării și nici așezarea pe armături a vibratorului;
- în zonele cu armături dese se va urmări cu atenție umplerea completă a secțiunii;
- se va urmări comportarea și menținerea poziției inițiale a cofrajelor și susținerilor acestora, luându-se măsuri imediate de remediere în cazul constatării unor deplasări sau căderi;
- circulația muncitorilor și utilajului de transport în timpul betonării se va face pe podine, astfel rezemate încât să nu modifice poziția armaturii; este interzisă circulația directă pe armături sau pe zonele cu beton proaspăt;
- betonarea se va face continuu până la rosturile de lucru prevăzute în proiect;
- durata maximă admisă a întreruperilor de betonare, pentru care nu este necesară luarea unor măsuri speciale până la începerea turnării, nu trebuie să depășească timpul de începere a prizei betonului; în cazul în care s-a produs o întrerupere de betonare mai mare de 1 oră, reluarea turnării este permisă numai după pregătirea suprafeței rostului cu acordul beneficiarului.

**c) Compactarea betonului**

Compactarea mecanică a betonului se face prin vibrație. Se admite compactarea manuală (cu mână, vergele, sipci sau prin ciocanire cofraj) numai în cazuri accidentale de întrerupere a funcționării vibratorului (defecțiune sau întrerupere de curent) caz în care betonarea trebuie să continue până la poziția corespunzătoare unui rost. Se pot utiliza următoarele procedee de vibrație:

- vibrația internă folosind vibratoare de interior (pervibratoare);
- vibrația externă cu ajutorul vibratoarelor de cofraj;
- vibrație de suprafață cu vibratoare placă sau rigle vibrante.

Alegerea tipului de vibrație se va face în funcție de tipul și dimensiunile elementului (placă, grindă) și de posibilitățile de introducere printre barele de armatură. La execuție se vor respecta prevederile din normativul NE 012/07 referitoare la compactarea betonului.

Pentru a se asigura condiții favorabile de întărire și a se reduce deformările din contracție se va asigura menținerea umidității betonului protejând suprafețele libere prin:

- menținerea în cofraje;
- acoperirea cu materiale de protecție;
- stropirea periodică cu apă;
- aplicarea de pelicule de protecție.

Protectia va fi indepartata dupa minim 7 zile numai daca intre temperatura suprafetei betonului si cea a mediului nu este o diferenta mai mare de 12°C. Pe timp ploios suprafetele de beton proaspat se vor acoperi cu prelate sau folii de polietilena, atat timp cat prin caderea precipitatiilor exista pericolul antrenarii pastei de ciment.

Decofrarea se va face numai dupa ce betonul a capatat rezistenta necesara cu respectarea termenelor minime recomandate in normativul NE 012/07.

d) Rosturi de lucru

Rosturile de lucru sunt pozitionate prin proiect.

Rosturile de lucru vor fi localizate in zone ale elementelor (structurii) care nu sunt supuse la eforturi mari in timpul exploatarei. Rosturile de lucru vor fi realizate tinandu-se seama de urmatoarele cerinte:

- Suprafata rosturilor de lucru va fi de regula perpendiculara pe suprafata placilor;
- Tratarea rosturilor de lucru se poate face prin:
  - spalare cu aer sub presiune dupa sfarsitul prizei betonului (cca. 5 ore de la betonare, functie de rezultatele incercarilor de laborator);
  - inainte de betonare suprafata rostului de lucru va fi bine curatata indepartandu-se betonul ce nu a fost bine compactat si se freaca cu peria de sarma pentru a inlatura pojghita de lapte de ciment si oricare alte impuritati, dupa care se va uda.

e) Transportul betonului

Betoanele vor fi transportate obligatoriu cu autoagitatoarele care trebuie sa fie etanse pentru a nu permite pierderea laptelui de ciment.

Durata maximă între momentul preparării până la punerea în operă a betonului va fi în funcție de clasa betonului, conform NE 012-07. Sub nici o formă nu se admite să se depaseasca timpul de inceput de priza. In cazul in care intervalul de timp dintre descarcarea si reîncarcarea cu beton a autoagitatoarelor depaseste o ora, acestea se vor spala.

Fiecare transport va fi insotit de o fisa in care se vor inscrie orele de incarcare – descarcare, tipul betonului transportat si temperatura betonului la locul de incarcare.

f) Armăturile

Otelurile trebuie sa indeplineasca conditiile tehnice prevazute in ST 009/2011, SR 438-1/2012 și Eurocod. Se utilizeaza urmatoarele tipuri: OB 37 – armaturi de rezistenta sau constructive; PC 52 – ancore. Pentru oteluri din import, este obligatorie existenta certificatului de calitate, în care se va mentiona tipul de otel echivalent. In cazul cand exista dubiu asupra modului in care s-a facut echivalarea, otelul se va putea utiliza pe baza încercarilor de laborator, însusite de proiectant.

Livrarea se realizeaza conform prevederilor în vigoare, însoțita de certificatul de calitate. Cand livrarea se face de catre o baza de aprovizionare, trebuie insotita de certificate de garantie, corespunzatoare loturilor pe care le livreaza.

Depozitarea se face separat, pe tipuri si diametre, în spatii amenajate, asigurandu-se:

- evitarea conditiilor care favorizeaza corodarea otelului;
- evitarea murdaririi cu pamant;
- asigurarea identificarii usoare a fiecarui sortiment.

Controlul calitatii consta, conform anexa VI.1A.5 din NE 012, din:

- constatarea existenței certificatului de calitate;



- verificarea dimensiunilor;
- examinarea aspectului;
- verificarea prin îndoire la rece.

Fasonarea armaturilor se face în stricta concordanta cu proiectul. Se trece la fasonarea armaturilor, de catre executant, dupa analiza posibilitatilor practice de montare, fixare, betonare si compactare. Daca se considera necesar, se va solicita proiectantului reexaminarea pozitiilor de armare. Armaturile ce se fasoneaza trebuie sa fie curate si drepte, în care scop se vor îndeparta eventualele impuritati si rugina de pe suprafata barelor, cu ajutorul periei de sarma. Dupa indepartarea ruginei, reducerea dimensiunilor sectiunii barei nu trebuie sa depaseasca abaterile limita, din anexa II.1 din NE 012.

Otelul beton, livrat in colaci si bare indoite, inainte de taiere si fasonare, va fi indreptat prin intindere cu troliul, fara a se depasi o alungire de 1 mm/m. Barele taiate si fasonate, vor fi etichetate si depozitate, astfel incat sa nu fie confundate si sa li se asigure pastrarea formei, pana in momentul montarii. Pe unele platforme industriale, unde corodarea este favorizata, se recomanda montarea si betonarea armaturilor in max. 15 zile de la fasonare.

Armaturile se termina cu ciocuri, conform proiectului. Pentru armaturile netede, avand diametrul “d”, ciocul se îndoiaie la 180°, cu raza interioara de min. 1,25d si portiunea dreapta de capat de min. 3d. Pentru armaturile cu profil periodic, ciocul se îndoiaie la 90°, cu raza interioara de minim 2d și portiunea dreapta de capat, de minim 7d. Îndoirea barelor inclinate se face dupa un arc de cerc, de raza cel puțin 10d. Capetele barelor inclinate, trebuie sa aiba o portiune dreapta, cu o lungime de cel puțin 20 d, in zonele intinse, si cel puțin 10 d, în zonele comprimate. În cazul etrierilor, raza cercului de îndoire va fi 2d. Fasonarea cercurilor si indoirea armaturilor, se executa cu o miscare lenta, fara socuri. Se interzice fasonarea armaturilor la temperatură sub –10°C. Barele cu profil periodic, cu diametrul mai mare de 25 mm, se vor fasona la cald.

Montarea armaturilor. Montarea armaturilor, incepe numai dupa: receptionarea cofrajelor; acceptarea de catre proiectant a fisei tehnologice de betonare.

Armaturile vor fi montate in pozitia prevazuta in proiect, luandu-se masuri care sa asigure mentinerea acesteia in timpul turnarii betonului (distantieri, agrafe, capre etc).

La fasonarea si montarea barelor de armatura nu se vor depasi urmatoarele abateri:

- distanta intre axele barelor:  $\pm 5$  mm
- lungimea barelor fata de proiect:  $\pm 5$  mm pentru barele cu lungimea mai mica de 1 m  
 $\pm 20$  mm pentru barele cu lungimea mai mare de 1 m

Stratul minim de acoperire cu beton a armaturilor este de 45 mm.

#### g) Cofrajele

Cofrajele si sustinerile trebuie sa asigure obtinerea formei, dimensiunilor si gradului de finisare prevazute in proiect pentru elementele ce urmeaza a fi executate. Sa fie suficient de rigide pentru a asigura satisfacerea tolerantelor pentru structuri si a nu afecta capacitatea sa portanta.

Sa fie puse astfel incat sa fie posibila amplasarea corecta a armaturii cat si realizarea unei compactari corespunzatoare a betonului. Sa fie proiectate si montate in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare.

Ordinea de montare si demontare a cofrajelor trebuie stabilita astfel incat sa nu produca degradarea elementelor de beton cofrate. Cofrajele vor fi montate astfel incat sa permita decofrarea fara deteriorarea sau lovirea betonului.

Suprafata interioara a cofrajului trebuie sa fie curata. Substantele de ungere trebuie aplicate in straturi uniforme. Agentii de decofrare nu trebuie sa pateze betonul sau sa corodeze cofrajul.

Distanțierii cofrajului, lasați în beton, nu trebuie să afecteze durabilitatea sau aspectul betonului. Piesele înglobate provizoriu pot fi necesare pentru menținerea fixă a cofrajului.

Manipularea, transportul și depozitarea se va face astfel încât să se evite deformarea și degradarea lor. Este interzisă depozitarea cofrajelor direct pe pământ sau depozitarea altor materiale pe stivele de panouri de cofraj.

➤ *Tipuri de cofraje, dimensionare, transport*

Se pot confecționa din: lemn sau produse din lemn sau polimeri și trebuie să corespundă reglementărilor în vigoare. Cofrajele, susținerile și piesele de fixare se vor dimensiona ținând seama de precizările date în "Ghidul pentru proiectarea și utilizarea cofrajelor".

Manipularea, transportul și depozitarea cofrajelor se va face astfel încât să se evite deformarea și degradarea lor. Este interzisă depozitarea lor direct pe pământ sau depozitarea altor materiale pe stivele de panouri de cofraje.

➤ *Montarea cofrajelor*

Montarea cofrajelor cuprinde următoarele operații:

trasarea poziției cofrajelor;

asamblarea și susținerea provizorie;

verificarea și corectarea poziției panourilor;

încheierea, legarea și sprijinirea definitivă a cofrajelor.

➤ *Decofrarea*

Decofrarea se face după ce betonul a atins o anumită rezistență:

- partile laterale se decofrează când betonul a atins o rezistență de minim 2,5 N/mm<sup>2</sup>;
- fețele interioare se decofrează atunci când rezistența betonului a atins 70% pentru elemente cu deschideri de maxim 6 m și 85% pentru elemente cu deschideri mai mari.

Decofrarea urmează să se facă pe baza procedurilor de execuție (funcție de tipul cimentului utilizat, temperatura mediului exterior) în momentul în care elementele au atins rezistențele minime indicate, în funcție de tipul de element și dimensiunile deschiderilor, conform NE 012-07. Dacă în timpul întăririi betonului, temperatura ajunge sub +5°C, atunci se recomandă ca durata minimă de decofrare să se prelungească cu aproximativ durata înghețului.

#### *III.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați și modul de asigurare a acestora*

Pentru realizarea lucrărilor de largire a digului de larg – Dana 0 se vor utiliza: beton clasa de rezistență C 35/45, ciment, aditivi.

În perioada de realizare a lucrărilor prevăzute în proiect, principalele surse de energie vor fi carburanții necesari funcționării utilajelor de construcție pentru punerea în operă a lucrărilor proiectate.

#### *III.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă*

În zona de lucru există utilități, respectiv o conductă de gaze și una de apă, ambele aflate în proprietatea Beneficiarului. În perioada de execuție a lucrărilor se dorește păstrarea în amplasament a conductelor, pentru a nu fi afectată furnizarea către beneficiari a acestor utilități. Nu există alte rețele în amplasament.

Pentru realizarea investiției, nu sunt necesare utilități. De asemenea, nici pentru exploatarea obiectivului nu vor fi necesare utilități.

### III.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Nu este cazul.

### III.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pentru execuția lucrărilor nu vor fi necesare căi de acces provizorii.

### III.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Principalele resurse naturale folosite sunt:

- agregate minerale: nisip sortat de rau și lacuri cu granule 0 – 4 mm, pietris cu granulația 4-8 mm și 4 – 16 mm;
- apă (apa utilizată la prepararea betoanelor trebuie să provină din rețeaua publică sau din alte surse, cu condiția să îndeplinească prevederile din SREN 1.008/2003. Verificarile se fac înainte de începerea preparării betonului și rezultatele se înscriu în evidența laboratorului).

### III.6.9 Metode folosite în construcție / demolare

Metodele de lucru folosite la realizarea lucrărilor au fost menționate în capitolul anterior.

### III.6.10 Planul de execuție

Execuția lucrărilor comportă parcurgerea următoarelor etape:

- realizarea organizării de șantier, lucrări pregătitoare, procurare materiale
- demolarea și evacuarea din amplasament a moloanelor/ torcretului existent pe zidul de gardă inițial
- consolidarea zidului de gardă inițial (aplicarea soluției tip 1), inclusiv realizarea rosturilor
- aplicarea soluției tip 2 pe paramentul interior al zidului de gardă supraînălțat, inclusiv realizarea rosturilor
- aplicarea soluției tip 2 pe paramentul exterior al zidului de gardă supraînălțat, inclusiv realizarea rosturilor.

### III.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

În momentul întocmirii prezentului memoriu nu se cunosc informații despre alte proiecte existente sau planificate în apropierea amplasamentului.

### III.6.12 Detalii privind alternativele studiate

Cele două variante analizate sunt:

- varianta 1: situația actuală fără realizarea lucrărilor de construcție a zidului de gardă;
- varianta 2: reabilitarea zidului de gardă pe o lungime de 706 m și o înălțime de 5,5 m.

#### ➤ **Varianta 1**

Nerealizarea lucrărilor propuse în proiectul de față și anume renunțarea la reabilitarea zidului de gardă, va conduce în continuare la agravarea degradării zidului existent, cu pericolul desprinderii, în continuare, a moloanelor, cu risc de producere a accidentelor sau chiar la pierderea stabilității generale a zidului pe anumite sectoare.

#### ➤ **Varianta 2**

Realizarea lucrărilor propuse în proiectul de față și anume reabilitarea zidului de gardă, va conduce la stoparea degradării zonei portuare și eliminarea riscului de accidente.

*III.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului*

Nu este cazul.

*III.6.14 Alte autorizații cerute de proiect*

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

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare****IV.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare**

Având în vedere natura lucrărilor care se execută și anume reabilitarea zidului de gardă pe o lungime de 706 m și o înălțime de 5,5 m, proiectul presupune demolarea moloanelor și a torcretului din zidul existent. Lucrările prevăzute să se demoleze se află în prezent într-o stare accentuată de degradare.

**IV.2 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului**

Nu este cazul, deoarece lucrările de demolare care se vor realiza presupun dezafectarea unor lucrări existente (moloane, torcret) și refacerea secțiunii zidului prin realizarea unei camășii din beton armat, pe vechiul amplasament.

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

Nu este cazul.

**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**

Proiectul nu se încadrează în Anexa 1 a Legii nr. 22 din februarie 2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991.

Acest proiect vizează reabilitarea zidului de gardă în incinta portuară existentă - la baza digului de larg - Dana 0 Portul Constanta.

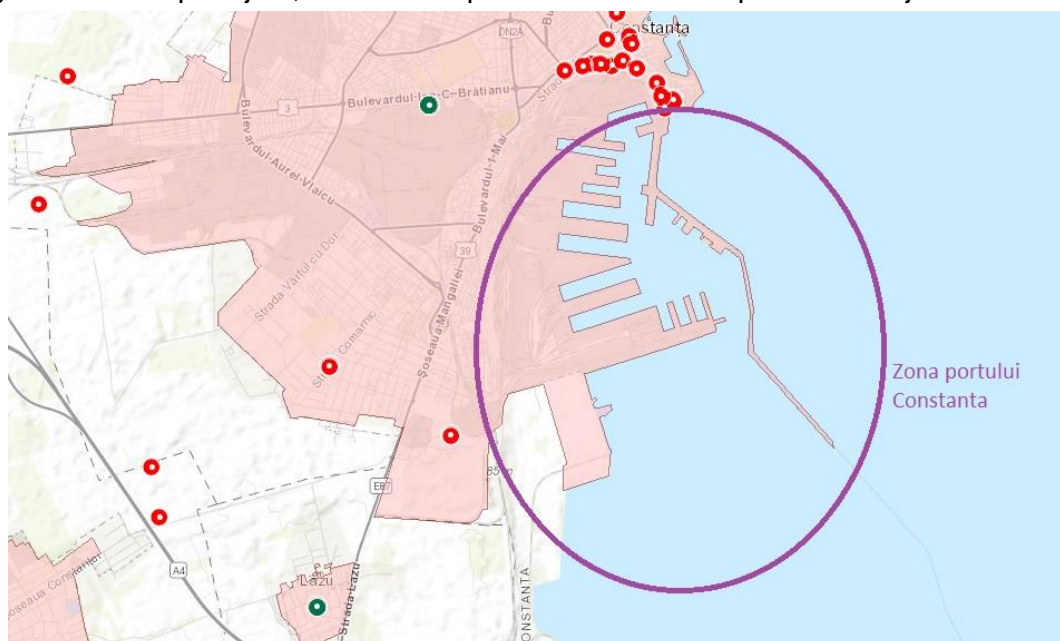
Portul Constanta este un port la Marea Neagră – zona de graniță. Având în vedere specificul lucrărilor de reabilitare a unui zid de gardă pe o lungime de 706 m și o înălțime de 5,5 m, acestea nu vor produce un impact transfrontalier.

Propagarea zgomotului și a emisiilor se reduce în raport cu distanța. Aprecierile bazate pe experiența măsurătorilor pe șantierele de construcții arată că nivelele 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.

## V.2 Localizarea proiectului în raport cu patrimoniul cultural

În amplasamentul lucrărilor nu există interfețe cu monumente istorice sau de arhitectură, situri arheologice sau zone protejate, așa cum se poate observa și din poza de mai jos.



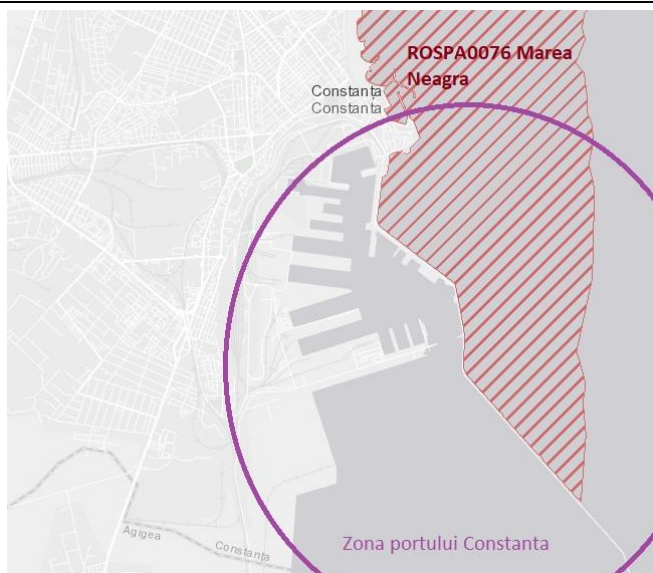
## V.3 Areale sensibile

Arealele 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 nu se regăsesc arealele sensibile sau zone protejate Natura 2000, așa cum se poate observa și din poza de mai jos.



Situl Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagra este localizat in afara incintei portuare.

#### V.3.2 Zone locuite aflate în apropierea amplasamentului

Zona locuita aflata in proximitatea obiectivului este municipiul Constanta.

#### V.3.3 Zone istorice, arheologice aflate în apropierea amplasamentului

Conform Anexei la Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2361/2010 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată și a Listei monumentelor istorice dispărute, publicate în M. Of. nr. 670/2010, amplasamentul obiectivului care face obiectul acestui memoriu este situat la o distanță de aproximativ 1000 m de cel mai apropiat repertoriu arheologic și anume "Basilica creștină de la Tomis".

## 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 reabilitarea zidului de gardă este nepoluantă pentru apele subterane. O poluare se poate produce numai în situații accidentale cu pierderi semnificative de carburanți, ulei de motor sau alte substanțe periculoase. Constructorul va lua toate măsurile pentru evitarea producerii acestora și va interveni prompt pentru depoluarea zonei.

Eventualele scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri vor fi îndepărtate cu materiale absorbante.

### VI.1.1.2 Măsurile de reducere a impactului negativ asupra apelor subterane

După cum s-a prezentat mai sus, soluțiile adoptate în proiect (reabilitarea unui zid de protecție) nu afectează acviferul freatic. Nu sunt necesare alte măsuri suplimentare. În timpul execuției lucrărilor de construcție, situații posibile de poluare a subteranului pot apărea numai în cazuri de accidente.

Măsurile de prevenire sunt: verificarea stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport, semnalizări și marcaje de circulație, eventual bariere, alimentarea cu carburanți și reparații în spații special amenajate.

### VI.1.1.3 Impactul prognozat asupra apelor de suprafață

#### ➤ Impactul șantierului de construcție

Lucrările proiectate se execută la baza digului de larg și constau, așa cum este descris și în capitolele anterioare, din reabilitarea zidului de gardă. Impactul acestor lucrări asupra apelor este nesemnificativ.

Mentionăm faptul că toate materialele care vor fi folosite pentru realizarea construcțiilor sunt nepericuloase, iar în contact cu apa nu produc reacții chimice. Se pot produce unele poluări reduse ale apei cu produse petroliere, reprezentând pierderi de carburanți la alimentarea utilajelor sau din funcționarea acestora. Poluarea se va observa cu ușurință la suprafața apei și se pot lua urgent măsurile de intervenție necesare.

#### ➤ Impactul în perioada de operare portuară

Lucrările care fac obiectul acestui memoriu nu vor produce impact negativ în perioada de operare portuară. Scopul lucrărilor este acela de a elimina degradările apărute la zidul de gardă și de a elimina riscul producerii de accidente în cazul desprinderii de moloane sau bucăți de torcret din zidul existent.

### VI.1.1.4 Măsurile de diminuare a impactului asupra apelor de suprafață

Lucrările propuse prin proiect (reabilitarea zidului de gardă) contribuie și la creșterea stabilității incintei portuare, astfel apele de suprafață nu necesită măsuri suplimentare de protecție decât pe perioada de execuție a lucrărilor în vederea reducerii de emisii de pulberi care ar putea ajunge pe suprafața apei. Acest lucru se realizează prin grija Antreprenorului care va executa lucrările în perioada de intensitate scăzută a vântului și va folosi metode de execuție care să reducă emisiile de pulberi.

## *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 și sedimentabile provenite din activitățile de execuție a lucrărilor de construcție proiectate și de la materialele de construcție utilizate;
- emisii provenite de la arderea carburanților în motoarele unor utilaje (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>); gaze de esapament provenite de la utilajele/mijloacele de transport implicate în activitățile de construcție proiectate.

Cantitățile de carburanți (motorină) necesare în perioada de construcție sunt următoarele: cca. 800l/zi în perioadele de activitate maximă, în perioadele de realizare a valorilor maxime de trafic prognozate. Prin asimilare cu circulația pe drumurile publice, concentrațiile de substanțe poluante rezultate din activitatea utilajelor și circulația mijloacelor de transport, pot fi cuprinse în următoarele intervale: NO<sub>x</sub> : 0,04 – 0,08 mg/m<sup>3</sup>; COV: 0,2 – 0,4 mg/m<sup>3</sup>; CO: 0,3 – 0,6 mg/m<sup>3</sup>. Aceste valori se pot realiza pe perioade scurte de timp, în condiții meteorologice defavorabile (vânt perpendicular pe

drum cu viteză sub 2 m/sec). Lateral căilor de circulație, concentrațiile de poluanți scad pe măsura depărtării de sursă, la 20-30m 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 nedepășind 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 relativi 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. 500 m.

#### VI.1.2.2 Măsurile 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.

#### *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 freatică în perioada de execuție a lucrărilor

- depozitarea necontrolată a deșeurilor și a materialelor de construcție;
- 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 deșuri de materiale de construcții rezultate din procesele de transport al materialelor, etc.;
- emisii de noxe (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi) provenite de la traficul auto.

#### VI.1.5.2 Prognostizarea impactului

Specificul lucrărilor propuse a se realiza nu constituie o sursă de poluare a solului și/sau subsolului pe perioada de punere în opera, astfel nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a acestui factor de mediu.

Materialele folosite la reabilitarea zidului de gardă sunt materiale nepoluante (agregate naturale nisip, balast, etc) și nu vor ocupa suprafețe noi de teren.

### VI.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Lucrările care fac obiectul acestui memoriu de prezentare sunt amplasate în zona digului de larg – Dana 0 (asa cum se poate observa în figura de mai jos) de-a lungul arealului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră, fără a se intersecta cu acesta.

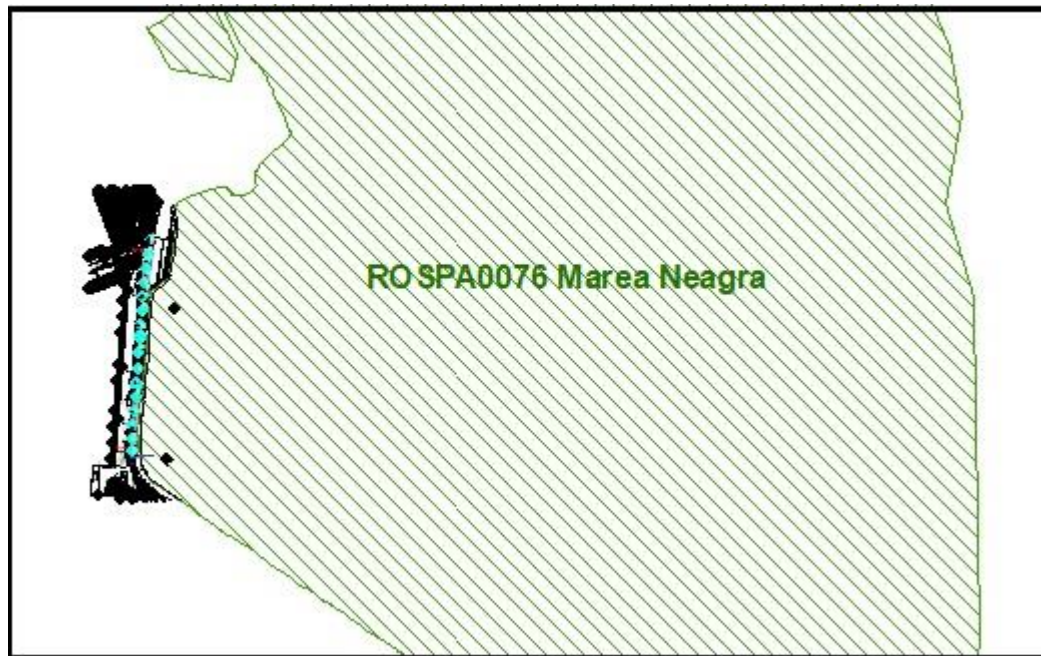


Figura nr. 1 - Amplasarea proiectului și a arealului Natura 2000

**VI.1.6.1 Identificarea impactului**

Prezentul memoriu de prezentare asupra siturilor Natura 2000 se axează în principal pe categoriile de lucrări descrise mai sus.

Celelalte tipuri de lucrări vor fi efectuate cu precădere în interiorul portului (trafic auto, trafic pietonal al personalului care participa efectiv la executia lucrarilor, etc), pe partea de uscat și neglijate ca impact asupra sitului Natura 2000.

În timpul execuției lucrărilor, poate apărea următorul impact asupra speciilor faunistice de importanță comunitară:

- zgomotul produs de utilaje și prezența umană pot alunga temporar speciile de pasari care tranziteaza zona portuara, dar numai pe perioada de executia a lucrarilor. Nu va apărea niciun impact negativ, spațiul din afara zonei de lucru este mare pentru a asigura condiții de hrănire a speciei.
- depozitarea necontrolată a deșeurilor poate produce mortalitatea unor indivizi.
- mortalitate mecanică accidentală a indivizilor prin coliziunea cu aparatura tehnologică de lucru.

În tabelul 1 este analizat impactul rezultat din execuția și funcționarea elementelor de proiecte asupra speciilor avifaunistice de interes comunitar.

*Tabelul nr. 1- Activități în cadrul proiectului și impactul acestora asupra speciilor avifaunistice de importanță comunitară*

Faza proiectelor	Activitate	Natura impactului
Execuție	Trafic	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emisii în aer</li> <li>- Efectele poluării aerului asupra florei și faunei</li> <li>- Zgomot</li> <li>- Vibrații</li> </ul>
	Lucrari la zidul de garda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pierderea temporară a habitatului de hrănire și odihnă</li> <li>- Deranjare populațiilor de păsări prin: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zgomot</li> <li>- Impact vizual</li> <li>- Prezența continuă a persoanelor și utilajelor</li> </ul> </li> </ul>

**VI.1.6.2 Impactul direct și indirect în faza de construcție**

Lucrările care vor fi realizate și care sunt descrise în capitolele anterioare prezentului memoriu de prezentare sunt amplasate în zona acvatoriului portuar, în zona digului de larg – Dana 0 – amplasament situat în afara arealului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagra.

Aria de interes comunitar a fost desemnată pentru speciile care migrează sau ierneză pe litoral, iar în zona limitrofă acvatoriului portuar pot fi întâlnite doar unele dintre acestea.

În prezent, nu sunt identificate specii de păsări de interes comunitar care să cuibărească în incinta portuară, acvatoriul portuar sau pe diguri. Speciile prezente aici în diferite perioade ale anului folosesc biotopurile din port doar pentru hrănire ocazională în timpul migrațiilor de pasaj sau de iernare.

Populațiile sunt prezente și în zonele vecine portului, în bălțile din împrejurimi sau în largul mării, unde se vor muta și cele din port în timpul lucrărilor. Zona de acoperire a lucrărilor nu este un habitat specific și absolut necesar pentru iernatul și pasajul speciilor de păsări acvatice din aria protejată menționată.

Acvatoriul portuar este ocupat de populațiile avifaunistice datorită prezenței acestora peste tot în zonă și, practic, demonstrează un grad mare de adaptabilitate a speciilor studiate la factorii antropogeni.

Generic vorbind, prezența echipamentelor și a lucrătorilor poate duce temporar la alungarea păsărilor din zona lucrărilor.

Depozitarea necontrolată a deșeurilor poate conduce la poluări accidentale având ca rezultat moartea unor indivizi din avifaună. Întreținerea necorespunzătoare a utilajelor poate duce la poluarea accidentală a apelor și solului cu hidrocarburi, cu efecte asupra avifaunei.

Prinderea deliberată/colectarea unor specii de interes comunitar de către muncitori poate apărea ca urmare a lipsei lor de informații cu privire la speciile protejate.

Nu s-au identificat cuiburi de păsări de interes comunitar în zona de lucru.

Impactul direct și indirect în faza de execuție a lucrărilor propuse asupra habitatelor și speciilor de importanță comunitară, menționate în formularele NATURA 2000, poate fi clasificat astfel:

✓ Avifauna

Păsările de interes comunitar din zonă au un grad de mobilitate foarte mare, fiind libere în deplasările de pasaj și iernare. În zona lucrărilor proiectate se întâlnesc anumite specii de interes comunitar în pasaj sau la iernat, totuși acestea au arii de habitare mai largi și în mod special în interiorul ariilor de protecție comunitară avifaunistică pentru care au fost desemnate siturile respective. Este evident faptul că populațiile care sunt întâlnite în acviferul portuar sunt cele adaptate unei activități antropice intensive. Efectivele prezente în acviferul portuar sunt nesemnificative comparativ cu cele prezente în situri.

Speciile de păsări nu vor fi afectate de activitatea propriu-zisă pentru că folosesc habitatul portuar pentru hranire și odihna, nicidecum pentru cuibărit. În timpul execuției lucrărilor acestea vor alege locurile mai liniștite și cu hrană abundentă din împrejurimi și din interiorul siturilor NATURA 2000.

Lucrările prevăzute pentru realizarea zidului de garda nu vor deranja zborul păsărilor și nu vor afecta rutele de migrație. Referitor la emisiile specifice (zgomot, poluanți), din perioada lucrărilor de execuție, se poate aprecia că acestea nu vor influența migrația păsărilor, luând în considerare dispersia acestora în raport cu altitudinea de zbor a păsărilor.

În urma analizei impactului asupra speciilor de păsări de importanță comunitară și luând în considerare probabilitatea și consecințele efectelor lucrărilor în timpul execuției și funcționării a reieșit că impactul direct și indirect produs de executarea lucrărilor va fi *nesemnificativ* (Tabelul 2). După terminarea lucrărilor fauna va reveni în biotopurile obișnuite.

Tabelul nr. 2 - Impactul lucrărilor hidrotehnice asupra speciilor avifaunistice de importanță comunitară.

Tipul de impact	Lucrări propuse		
	Probabilitate	Consecință	Valoarea impactului
<b>În timpul execuției</b>			
Pierderi de exemplare din specie	1	1	1
Pierderea habitatului	1	1	1
Deranjare	3	1	3
Pierderea sursei de hrană	2	1	2
<b>În timpul funcționării</b>			
Pierderea habitatului	1	0	0
Deranjare	2	1	2

### VI.1.6.3 Impactul în faza de exploatare

În perioada de exploatare nu poate apărea nici un impact negativ asupra populațiilor de păsărilor având în vedere ca scopul ucrarilor este de a realiza un zid de garda pentru protecția acvatoriuului portuar de impactul valurilor, zid care nu va afecta speciile de pasari care tranziteaza zona.

Deoarece impactul asupra speciilor de păsări de importanță comunitară va fi nesemnificativ, măsurile de reducere a impactului pentru lucrările care fac obiectul acestui memoriu de prezentare vor avea un caracter general, referindu-se la managementul utilajelor, procedurilor și a tehnologiilor de execuție. Întrucât lucrările se vor face pe teritoriul portuar, în afara și la distanțe apreciabile față de siturile Natura 2000, fără a avea vreun impact direct sau indirect asupra acestora, considerăm aceste măsuri ca fiind suficiente.

Speciile de păsări de importanță comunitară, menționate în fișa standard a sitului Natura 2000 și care pot fi întâlnite ocazional în perimetrul portuar nu sunt cuibăritoare.

Zona proiectului este folosită ca habitat alternativ de hrană și odihnă. Pentru că aceste specii sunt omniprezente, considerăm suficiente măsurile generale de reducere a impactului. Nu ne putem referi la vreo perioadă calendaristică avantajoasă prezenței populațiilor respective de păsări, întrucât acestea se află în port tot anul împrejur, existând specii care sosesc iarna, altele vara, altele având un caracter semipermanent sau permanent.

În general, analizând activitatea intensă portuară se poate ajunge ușor la concluzia că aceste păsări sunt adaptate unui astfel de ritm antropogen. Limitarea lucrărilor la anumite perioade calendaristice sau diurnale nu ar servi la scăderea impactului. De aceea nu putem recomanda vreun regim calendaristic special pentru desfășurarea lucrărilor.

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

Amplasamentul lucrărilor care fac obiectul acestui memoriu (zona digului de larg) este la o distanță de aproximativ 4 km de cea mai apropiată zonă de locuințe, astfel ca atât pe perioada de execuție a lucrărilor cât și pe perioada de operare populația din zona de locuințe limitrofa portului Constanța nu va fi afectată.

De asemenea, așa cum s-a specificat și în capitolele anterioare, în zona limitrofa amplasamentului pe care se vor executa lucrări nu există alte obiective de interes care să fie periclitate pe durata execuției lucrărilor sau după punerea în opera a acestora.

#### **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 de amplasamentul proiectului, distanță suficientă pentru ca populația să nu resimtă efectele zgomotului și vibrațiilor produse în etapa de construcție. În perioada de după construcția zidului de gardă, nu vor exista surse de poluare a nici unui factor de mediu, fiind o construcție destinată aparii incintei portuare de patrunderea apelor în perioade de fenomene extreme (ploi abundente, vânt puternic, furtuni, etc)

Pentru prevenirea și ameliorarea poluării așezărilor umane din zona limitrofă proiectului, a drumurilor de acces spre/dinspre perimetrul analizat, în timpul transportului materialelor, pe toată durata de execuție a lucrărilor de construcție 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 sanatatea umana

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 turi printr-o manipulare improprie, închise accesului oricărui muncitor din santier sau altor persoane străine.

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

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

Fiind situat la Marea Neagră, Portul Constanta, ca regim de lucru (de exploatare), este legat de restricțiile de navigație influențate de fenomene meteorologice: îngheț; 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.
- inundații (debite mari de apă).

### *VI.1.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor*

În perioada de construire pot fi generate următoarele categorii de deșeuri:

- ❖ materiale excavate (moloane, spărturi de piatră și torcret, beton); categoria 17;
  - cod 17 01 01 beton;
  - cod 17 01 04 materiale excavate;
- ❖ deșeuri de materiale de construcții amestecate; categoria 17,
  - cod 17 01 07 amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice fără conținut de substanțe periculoase;
  - cod 17 09 00 deșeuri amestecate de materiale de construcții;
  - cod 17 04 07 metale (inclusiv aliajele lor), amestecuri metalice;
  - cod 17 04 metale (inclusiv aliajele lor): cod 17 04 05 fier și oțel; cod 17 04 07 amestecuri metalice
- ❖ deșeuri reciclabile: categoriile 15 și 20,
  - cod 15 01 02 ambalaje de plastic;

- cod 15 01 03 ambalaje din lemn;
- cod 20 01 01 deseuri de hârtie și carton;
- cod 20 01 39 materiale plastice;
- cod 20 01 38 lemn;
- ❖ deseuri de uleiuri uzate:
  - cod 13 07 01 uleiuri sintetice de motor;
- ❖ deseuri municipale amestecate (deseuri menajere): categoria 20, cod 20 03 01.

Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru om și mediu, reviziile tehnice ale utilajelor/mijloacelor de transport utilizate în perioada de construire (schimbările de ulei, înlocuirea filtrelor de ulei, lichidului de frână, antigelului, înlocuirea acumulatorilor uzati, anvelopelor uzate) se vor executa în ateliere service specializate autorizate.

Deseurile generate în perioada de execuție a lucrărilor de construcție proiectate sunt deseuri care pot fi valorificate (deseurile de material lemnos, deseuri metalice), deseuri inerte (pământ și pietre din decopertare care se pot valorifica pentru umpluturi); deseurile municipale amestecate se vor elimina prin agenți economici autorizați specializați în salubritate.

În perioada de operare a zidului de gardă nu vor fi generate deseuri.

#### VI.1.8.1 Măsurile de diminuare a impactului

- evacuarea ritmică a deșeurilor din zona de generare în vederea evitării formării de stocuri și amestecării diferitelor tipuri de deșeurii între ele;
- alegerea variantelor de reutilizare și reciclare a deșeurilor rezultate, ca primă opțiune de gestionare și nu eliminarea acestora la un depozit de deșeurii;
- transportul tuturor deșeurilor se va face cu mijloace de transport etanșe și acoperite, astfel încât să se evite scurgerea sau împrăștierea deșeurii pe drumurile publice;
- se vor respecta prevederile H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- se interzice abandonarea deșeurilor pe traseu și/sau depozitarea în locuri neautorizate;
- toate autovehiculele ce transporta materiale potențial pulverulente vor fi acoperite și vor avea usile de încărcare securizate astfel încât să se evite spulberarea și/sau împrăștierea materialelor transportate în timpul deplasării;
- evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002;
- deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii, astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau în vederea unei eventuale valorificări ; se vor asigura facilități de depozitare intermediară în cadrul organizării de șantier, pe tipuri de deșeurii;
- este interzisă incinerarea deșeurilor pe amplasament ;
- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora; toți angajații vor fi instruiți în acest sens.

#### *VI.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase*

Având în vedere că lucrările care se vor executa presupun realizarea unui zid de gardă, nu vor fi utilizate substanțe chimice și/sau preparate periculoase.

Carburanții folosiți la utilajele care vor executa lucrările se vor asigura prin grija Antreprenorului direct de la stațiile de carburanți cele mai apropiate astfel ca în zona organizării de șantier și/sau în zona de lucru nu vor exista astfel de materiale.

## VI.2 Utilizarea resurselor naturale

Principalele resurse naturale folosite sunt:

- agregate minerale: nisip sortat de rau si lacuri cu granulatia 0 – 4 mm, pietris cu granulatia 4-8 mm si 4 – 16 mm;
- apă (apa utilizata la prepararea betoanelor trebuie sa provina din reseaua publica sau din alte surse, cu conditia sa indeplineasca prevederile din SREN 1.008/2003. Verificarile se fac inainte de inceperea prepararii betonului si rezultatele se inscriu in evidenta laboratorului).

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

Impactul potențial asupra factorilor de mediu care l-ar putea avea lucrările propuse la infrastructura portuara din zona dig de larg Dana 0 – port Constanta 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 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 si este rezultatul traficului asociat lucrarilor (tabelul de mai jos – tabelul nr. VII.1). Proiectul se implementeaza in incinta portului Constanta. Nu sunt afectate bunuri materiale ale populatiei.

Lucrarile propuse a fi realizate aflandu-se in incinta portuara, nu va fi afectata decat populatia ce activeaza in zona si aceasta intr-o mica masura.

### VII.3 Impactul potențial asupra florei și faunei

Impactul potențial asupra florei și faunei, incluzând luarea în considerare a zgomotului și vibrațiilor este prezentat in tabelul de mai jos. Acestea este nesemnificativ, zona avand puternice influente antropice. Fata de traficul actual nu se va inregistra o crestere semnificativa a acestuia, afectarea florei si faunei fiind nesemnificativa.

In perioada de operare obiectivul propus a fi realizat nu genereaza efecte negative asupra mediului inconjurator.

**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 danei 0 – digul de larg există un topoclimat specific de lunca, mai umed și mai răcoros vara și mai umed și mai puțin rece iarna.

Specificul lucrărilor prevăzute nu implică măsuri de protecția calității aerului pe perioada de operare.

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

Nu este influențată calitatea corpului de apă din incinta portuara (apa din Marea Neagră). 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: SO<sub>2</sub> cu particule de praf). Dat fiind amplasamentul lucrărilor, impactul asupra solului se consideră 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 5.5 de mai jos și se înregistrează numai în perioada de realizare a lucrărilor. În perioada de operare, impactul este unul pozitiv prin îmbunătățirea condițiilor în zona digului și reabilitarea zidului de gardă.

**Tabelul nr. VII.1 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 a lucrărilor	Impactul este unul pozitiv prin îmbunătățirea condițiilor în zona digului și reabilitarea zidului de gardă					

**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.



**Tabelul nr. VII.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	Măsuri 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, in 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 -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 corporala sau avariere vehicol
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 se va efectua cu reducerea vitezei la minim - 10 km/oră	În cazul în care nu se respectă restricțiile de viteză pot apare deteriorări la locuințe ca urmare a vibrațiilor
4		Murdărire drumuri publice	Temporar, pe perioada lucrărilor, direct	Local	Semnificativ, dacă nu se iau măsuri	Se vor prevedea puncte de curățire manuală sau mecanizată a pneurilor la iesirea din zona șantierului.	Nu are

Nr. crt	Activitatea	Impact potențial	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Măsuri de evitare/diminuare	Impact remanent
5		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
6		Poluare aer – transport material pulverulent	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	Locală	Transport acoperit al materialelor pulverulente	Nu este cazul
7	Perioada de operare a lucrărilor	Pozitiv, pe termen lung prin îmbunătățirea condițiilor din zona incintei portuare	Direct	Zona de realizare a lucrărilor	Implicații pozitive asupra stabilității zonei digului de larg – dana 0	Nu este cazul	Pozitiv

**Tabelul nr. VII.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 <sup>1</sup>	Nu a fost identificat

<sup>1</sup> 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

Nr. crt	Activitatea	Impact potențial	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Măsuri de evitare/diminuare	Impact remanent
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					

**Tabelul nr. VII.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, lucrari de demolare 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 utilajului 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 vehiculelor de transport	Întreținere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice)	Nu este cazul
4.	Perioada de operare a lucrărilor	Nu este cazul					

**Tabelul nr. VII.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 in starea inițială la terminarea lucrărilor	Nu are
3	Amplasamentul lucrărilor	Deversări accidentale ale unor substanțe/compuși chimici direct pe sol	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	Redus	Depozitarea și manipularea substanțelor/ compuşilor 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					

## 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 3 recipiente pentru urmărirea lunară a concentrațiilor pulberilor sedimentabile. Trimestrial, se vor efectua măsurători ale calității aerului. Se vor determina NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi.
- *Supravegherea calității apei*

Se vor preleva probe din corpul de apă din incinta portuara aval în zona de lucru. Se vor determina parametri fizico-chimici, cu accent pe variația turbidității.

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 căile 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. Legatura cu alte acte normative și/sau planuri / programe/strategii / documente de planificare

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. Lucrari necesare organizării de șantier

În vederea executării lucrărilor descrise anterior, ar putea fi necesară realizarea unei baze de producție, depozitare materiale și utilaje, al cărei amplasament va fi indicat de beneficiarul lucrării. Pe amplasamentul organizării de șantier nu va exista construcție care să trebuiască demolată și nici rețele care să trebuiască deviate sau protejate.

Organizarea de șantier va fi amenajată cât mai aproape de centrul de greutate al lucrărilor de bază, astfel încât transporturile necesare la obiectiv să facă investiția mai economică.

În funcție de dotările și necesitățile constructorului, organizarea de șantier ar putea cuprinde amenajarea unei platforme, împrejmuiri și porți, dotări cu containere, racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.

Platforma va putea servi la amplasarea containerelor, depozitarea materialelor, confecționarea armăturilor și pentru parcare și întreținerea utilajelor. Se face precizarea că este de preferat ca aprovizionarea punctului de lucru să se facă pe măsura punerii în operă a materialelor, astfel încât suprafața ocupată temporar cu depozitarea materialelor să fie cât mai redusă.

Accesul este asigurat până la lucrare de căile de comunicație existente, astfel că nu este necesară amenajarea unor căi de acces suplimentare.

În funcție de numărul de personal care va deservi lucrarea, organizarea de șantier poate fi dotată cu container birou șef de șantier, prevăzut cu birouri de lucru și anexe (dulap, rafturi), dotat cu instalații de încălzire și climatizare, container vestiar muncitori, container dușuri și grup sanitar, container magazie și atelier mecanic, minicontainer pentru pază.

Având în vedere că în imediata apropiere a obiectivului de investiție se află gara maritimă, care este racordată la rețelele de utilități, Beneficiarul ar putea pune la dispoziția constructorului, unele din spațiile necesare derulării activității, enumerate anterior.

Lucrările realizate în cadrul organizării de șantier nu vor afecta negativ alte lucrări sau rețele existente în zonă. După finalizarea lucrărilor de bază, organizarea de șantier va fi dezafectată, terenul revenind la folosința inițială.

## **XI. Lucrări de refacere a amplasamentului**

Lucrarile propuse a se realiza si care fac obiectul acestui memoriu constau in reabilitarea zidului de garda de la baza digului de larg de nord, in dreptul danei 0

Pentru anulara efectelor care au condus la starea actuală, este necesar să se realizeze lucrări de modernizare/consolidare a zidului de gardă, pe o lungime de 706 m. Lucrările se vor executa pe întreaga înălțime a zidului interior și pe zona de mijloc a paramentului exterior.

Descrierea detaliata a acestor lucrari se regaseste in capitolele anterioare prezentului memoriu. Avand in vedere specificul acestor lucrari, nu vor fi necesare lucrari de refacere a amplasamentului, lucrarile executandu-se intr-o zona deja construita, betonata.

Dupa executia lucrarilor, deseurile si resturile de materiale se vor indeparta prin grija Antreprenorului, deseurile fiind eliminate / indepartate prin operatori autorizati astfel ca zona care constituie amplasamentul proiectului propus a se realiza va fi libera de materiale si/sau deseuri.

## **XII. Anexe**

Sunt anexate următoarele piese desenate:

- a) Plan de situatie (scara 1:2.000)
- b) Lucrari de modernizare Etapa "A" – demolari (scara 1:50)
- c) Lucrari de modernizare Etapa "B" – consolidare si protectie (scara 1:50)
- d) Profile transversale P1 – P7 (scara 1:100)
- e) Profile transversale P8 – P13 (scara 1:100)
- f) Detalii armare (scara 1:20, 1:10)
- g) Detalii rost dilatate (scara 1:10, 1:2)

**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**

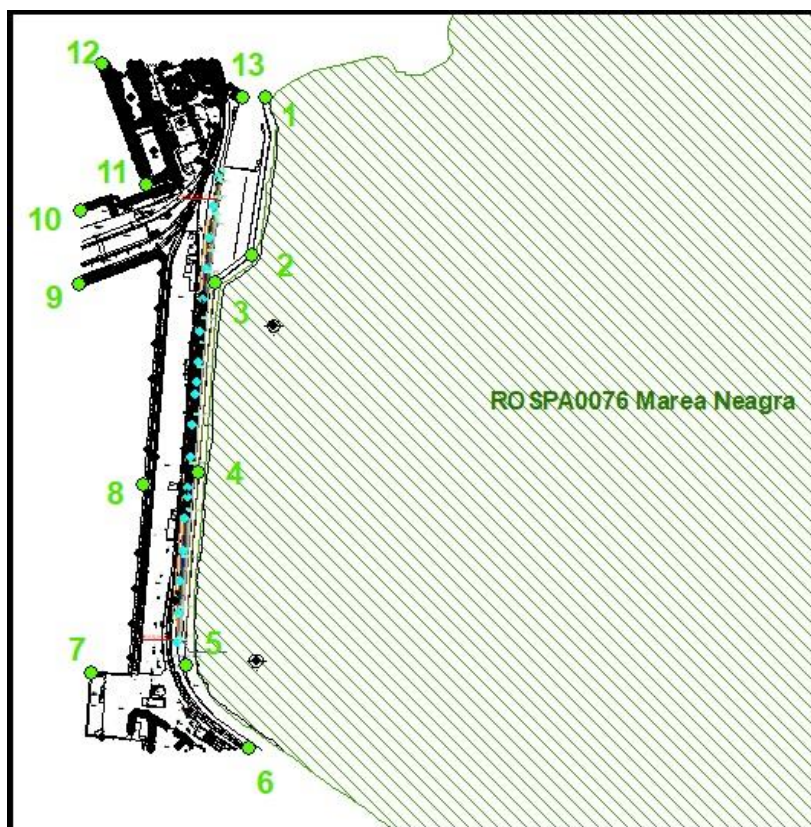
Proiectul care face obiectul acestui memoriu de prezentare este situat în zona digului de larg – Dana 0 la limita arealului NATURA 2000 ROSPA0076 Marea Neagra.

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr 74 RP/23.01.219 emisă de APM Constanța, proiectul **nu intra** sub incidența 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 49/2011 cu modificările și completările ulterioare.

Având în vedere faptul că proiectul este amplasat la limita arealului Natura 2000, mai jos este prezentat arealul și speciile de păsări caracteristice acestuia precum și impactul potențial al lucrărilor asupra speciilor specificate în formularul standard Natura 2000.

Proiectul propus a se realiza nu este de interes pentru managementul arealului. Proiectul este necesar pentru consolidarea zidului de gardă la baza digului de larg, în zona danei 0.

Coordonatele STEREO 70 ale proiectului reprezentative sunt, după cum urmează:



Nr. punct	Coordonate STEREO 70	
	x	y
1	792.807,974	303.306,394
2	792.783,544	303.054,761
3	792.724,911	303.015,673
4	792.702,923	302.707,850
5	792.685,822	302.400,027
6	792.778,658	302.275,432
7	792.524,582	302.382,926
8	792.614,974	302.693,192
9	792.509,923	303.013,230
10	792.509,923	303.128,053
11	792.617,417	303.174,470
12	792.549,012	303.360,141
13	792.771,329	303.306,394

#### ❖ **ROSPA0076 Marea Neagră**

Portul Constanța, se suprapune parțial peste limitele sitului, fiind situate de-a lungul arealului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră, așa cum se poate observa și din figurile de mai jos.

Suprafața sitului este de 140.143 ha încadrându-se în regiunea biogeografică pontică.

Altitudinea maximă a sitului este de 22 m.

Coordonatele sitului sunt:

- Latitudine: N 44°39'23"
- Longitudine: E 29°12'28".

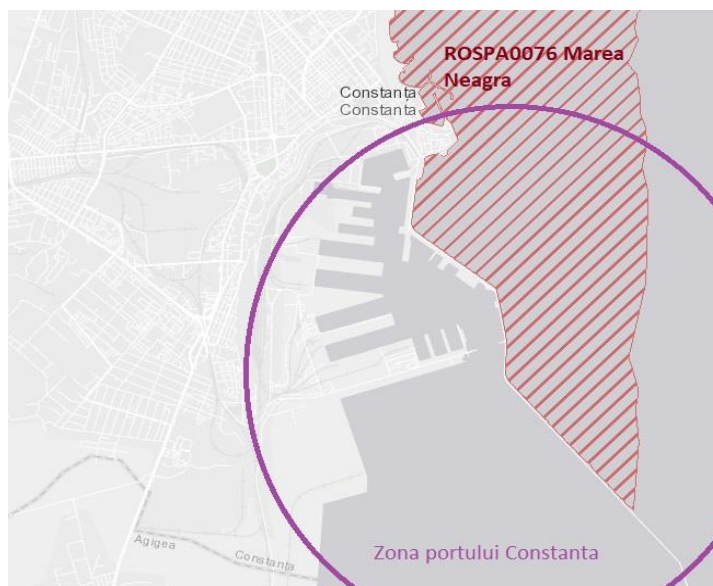


Figura nr. 1 - Amplasarea portului Constanța în raport cu situl ROSPA0076 Marea Neagră.



Clasele de habitate din zona arealului sunt:

Cod	CLC	Suprafața (%)	Suprafața (ha)	Clase de habitate
N01	523	100	140.143	Zone marine, insule marine

Situl găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor avem următoarele categorii:

- număr de specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 10;
- număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 20;
- număr de specii periclitate la nivel global: 2.

Situl este important **doar în perioada de migrare și iernare** pentru speciile:

- *Pelicanus crispus*
- *Branta ruficollis*
- *Gelochelidon nilotica*
- *Sterna albifrons*
- *Sterna caspia*
- *Larus minutus*
- *Sterna sandvicensis*
- *Cygnus cygnus*
- *Larus melanocephalus*
- *Mergus albellus*
- *Sterna hirundo*
- *Chlidonias niger*
- *Gavia stellata*
- *Larus genei*
- *Puffinus yelkouan*
- *Podiceps grisegena*
- *Larus ridibundus*
- *Phalacrocorax carbo*
- *Anas strepera*
- *Aythya ferina*
- *Fulica atra*
- *Aythya marila*
- *Bucephala clangula*
- *Anas penelope*
- *Tachybaptus ruficollis*
- *Larus fuscus*
- *Podiceps cristatus*
- *Aythya fuligula*
- *Larus canus*
- *Mergus serrator*.

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

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

Zona costieră și litorală începând de la Capul Midia până la Vama Veche este supusă presiunii factorilor antropici cu impact major asupra ecosistemelor costiere și marine, prin activități portuare, transport maritim, pescuit comercial, mari aglomerări urbane și stațiuni turistice, turism și sporturi nautice, obiective industriale, etc.

Pe de altă parte factorii naturali specifice contribuie la creșterea vulnerabilității sitului (de exemplu: eroziunea, furtunile puternice caracteristice sezonului rece, înfloririle algale, etc).

În continuare prezentăm ecologia speciilor enumerate și care pot fi întâlnite în zona lucrărilor.



### **Pelecanus crispus – pelican creț – Cod A020**

**Statut:** prezentă în Cartea Roșie a Vertebratelor din România, având statut de specie *critic periclitată*.

**Categorie fenologică:** oaspete de vară, de pasaj, în lunile IV-X.

**Biotop:** bălți și lacuri întinse, cu stufăriș bogat (plaur) pentru cuibărit și cu suprafețe libere de apă pentru hrănire. În migrație și pe unele ape mai restrânse ca suprafață.

**Reproducerea:** Se reîntorc din cartierele de iernare mai devreme decât Marele Pelican Alb, uneori chiar la începutul lui martie. Cuibărește în lunile mai-iulie, în câteva colonii mici, singur sau împreună cu pelicanul comun și cormoranul mare. Cuibul este mai elaborat, alcătuit din rizomi de stuf și alte resturi vegetale. Cuibăritul se desfășoară în mod similar celeilalte specii, în lunile martie – aprilie. Femela depune 2 – 4 ouă a căror perioadă de incubație durează circa 31 de zile. Puii sunt gata de zbor după 75 – 85 zile și ating maturitatea sexuală la 3 - 4 ani.

**Cauzele modificării numerice:** Deranjul și braconajul, asociate cu degradarea zonelor umede și pierderea teritoriilor de cuibărit constituie principalele amenințări. Pentru pelicanul creț au fost elaborate un Plan Național de Acțiune și un Plan de Management care reglementează măsurile necesare pentru conservarea speciei. De asemenea, platformele artificiale instalate.

**Răspândirea în România:** cuibărește în Delta Dunării alături de Marele Pelican Alb, dar și izolat în colonii mici de câteva zeci de perechi, în zona sudică a Deltei Dunării și complexul lagunar Razim Sinoe. Cca 150-200 perechi clocitoare, 6% din populația mondială. În ultimii ani se constată o ușoară creștere a numărului perechilor clocitoare (după un minim în jurul anului 1980), la fel ca în Grecia și Rusia. Cel puțin o parte din exemplarele acestei specii iernează pe culoarul inferior al Dunării, însă Grecia și Turcia reprezintă cartierele de iernare cele mai importante.

**Efectiv:** Populația europeană a speciei este estimată la un efectiv de până la 2.000 de perechi cuibăritoare. Cca 150-200 perechi clocitoare, 6% din populația mondială. Datorită efectivelor reduse și a degradării continue a condițiilor de cuibărit, această specie este considerată amenințată. Alături de Marele Pelican Alb, reprezintă speciile simbol ale Deltei Dunării.

**Măsuri de protecție:** Declarat Monument al naturii (Comisia Monumentelor Naturii, Academia Română). Specia este protejată prin legea 13/1993 (Convenția de la Berna), Directiva Păsări 147/2009/EC, Convenția de la Bonn, 2015, O.U. 57/2007 – Anexa III, privind regimul

ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Este interzisă la vânătoare, fiind protejată prin Legea 407/2006. Ca măsuri de protecție se recomandă construirea de garduri joase de nuiele pentru a împiedica inundarea cuiburilor de către valuri în timpul furtunilor, în situația în care păsările cuibăresc pe țărături joase.

#### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă în pasaj, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $2 > p > 0\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Valoare considerabilă*.

#### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

În zona portului unde se vor executa lucrările habitatul nu este corespunzător speciei. Păsările pot apărea ocazional în zona digului și a bălților din apropierea portului, rar în acvatoriul portului în perioadele migrațiilor de pasaj, cu scopul hrănirii, în lunile iulie-octombrie.

Se estimează că exemplarele de *Pelecanus crispus* prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului.

#### **Larus minutus – Pescăruș mic – Cod A177**



**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC).

**Categorie fenologică:** de pasaj, în lunile IV-X.

**Biotop:** este o specie caracteristică zonelor umede reprezentate de lacuri bogate în stuf, mlaștini sau coaste lagunare cu apă salmastră sau marine. Se hrănește adeseori împreună cu alte specii de pescăruși.

**Reproducerea:** apare mai frecvent din nordul arealului, în perioadele de pasaj și chiar iarna (din iulie – până în aprilie-mai). Iernează pe coastele Mării Caspice, în Europa - în jurul Mării Negre și a Mării Mediterane, precum și

în țările din vestul Europei. Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie și începutul lunii mai. Cuibărește prima dată la 2 – 3 ani, în colonii așezate pe sol, în apropierea apei. La construirea cuibului participă ambii parteneri. Acesta este alcătuit din resturi vegetale. Ouăle, în număr de 3, de culoare măslinie cu pete negre-ruginii, sînt clocite o perioadă de circa 22 de zile, de ambele sexe. Femela depune în mod obișnuit 2 – 3 ouă, în a doua parte a lunii iunie, cu o dimensiune medie de 42 x 30 mm și o greutate medie de 19,7 g. Incubația durează în jur de 23-25 de zile și este asigurată de ambii parteneri. Puii părăsesc cuibul la câteva zile după eclozare și rămân dependenți de părinți până la 21 – 24 zile, când devin zburători.

**Cauzele modificării numerice:** Distrugerea habitatelor umede, în zonele de cuibărit, dar mai ales în cele situate pe traseul de migrație, poluarea apelor prin folosirea pesticidelor în agricultură și deranjul determinat de activitățile umane sunt principalele pericole ce afectează specia.

**Răspândirea în România:** Cuibărește relativ rar în sud-estul Deltei Dunării și pe lacurile din lungul litoralului. Este o specie prezentă mai ales în nord-estul continentului european. Frecvent în timpul migrației, dar și vara (mai ales exemplare imature). Rar în cursul iernii.

**Efectiv:** Populația europeană este relativ mică și cuprinsă între 24.000 – 58.000 perechi. A înregistrat un declin moderat în perioada 1970 – 1990. Efectivele înregistrate au fluctuat în perioada 1990 – 2000 și chiar dacă s-au menținut relativ stabile, nu au atins pragul avut înainte de descreștere. Cele mai mari efective cuibăritoare sunt în Rusia, Finlanda, Belarus și Estonia. Dintre exemplarele care ierneză în Europa, cele mai multe sunt prezente în Olanda, Turcia, Azerbaidjan și Germania.

**Măsuri de protecție:** Specia este protejată prin legea 13/1993 (Convenția de la Berna), Directiva Păsări 147/2009/EC, O.U. 57/2007 – Anexa III, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Măsurile de protecție constau în reconstrucția zonelor umede de pe traseul de migrație și realizarea de platforme artificiale pentru cuibărit.

#### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă în pasaj, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $100 \geq p > 15\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Bună*.

#### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

În zona lucrărilor de construcție habitatul este corespunzător speciei. Păsările sunt prezente peste tot în acvatoriul portuar și în bălțile din apropierea portului, în perioadele migrațiilor de pasaj, cu scopul hrănirii, în lunile iulie-octombrie.

Se estimează că exemplarele de *Larus minutus* prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului, dată fiind o adaptabilitate mare la condițiile antropogene. Locurile unde se vor executa lucrările nu sunt singurele habitate de pasaj ale acestei populații, care își găsește hrăna peste tot de-a lungul coastei maritime.

#### **Sterna sandvicensis - Chira de mare – Cod A191**

**Statut:** prezentă în Cartea Roșie a Vertebratelor din România, având statut de specie critic periclitată.



**Categorie fenologică:** oaspete de vară, de pasaj, în lunile aprilie-septembrie.

**Biotop:** zonele lagunare și coastele marine, țărmuri și dune joase, nisipoase, la mare sau în apropierea acesteia, fără vegetație, sau cu vegetație scundă (*Salicornia*, *Halocnemum*).

**Reproducerea:** cuibărește în lunile mai-iulie, în grupuri monospecifice alături de colonii de *Sterna hirundo*. Este o specie prezentă pe cea mai mare parte a continentului european. Pentru localizarea pradei zboară la punct fix, fluturându-și aripile și apoi plonjează de la 5 – 10 m în apă, după pește.

Se hrănește adeseori în plasele de pescuit marine. Cuibărește în colonii așezate pe sol, uneori alături de alte chire sau pescăruși. Cuibul construit de ambii parteneri este o adâncitură în solul nisipos, căptușită cu scoici, pene și resturi vegetale. Iernează pe coastele europene ale Mediteranei și în Peninsula Arabiei. Femela depune în mod obișnuit 1 - 2 oua, în a doua parte a lunii mai, cu o dimensiune medie de 50,7 x 35,9 mm. Incubația durează în jur de 21 – 29 de zile și este asigurată de ambii parteneri. În prima săptămână clocește doar femela, care este hrănită de către mascul. După eclozare, puii sunt îngrijiți în creșe de către adulți. Devin zburători la 28 – 30 de zile, însă mai rămân o perioadă dependenți de părinți.

**Cauzele modificării numerice:** Pierderea habitatelor de cuibarit din complexul lagunar. Distrugerea cuiburilor de către animalele domestice (vite, pe Insula Sacalin), posibil și de către oameni. La fel, creșterea abundentă a vegetației ierboase, în urma înlăturării complete a pășunatului vitelor și oilor din teritoriile de cuibarit. Fenomene naturale (valuri care mătura cuiburile, ouăle sau puii).

**Răspândirea în România:** Se observă pe țărmurile Mării Negre, în zona complexului lagunar, precum și pe Insula Sacalin. Nu există dovezi care să ateste cuibăritul actual al chirei de mare pe litoralul românesc, dar revenirea ei aici este posibilă.

**Efectiv:** Populația estimată în România este de 40 – 60 de perechi.

**Măsuri de protecție:** Specia este protejată prin legea 13/1993 (Convenția de la Berna), Directiva Păsări 147/2009/EC, Convenția de la Bonn, 2015, O.U. 57/2007 – Anexa III, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Măsurile de protecție necesare sunt: interzicerea vânării, interzicerea accesului vitelor și oilor în zona coloniilor de cuibarit, pășunatul controlat, în afara perioadei de reproducere, ridicarea unor mici valuri de pământ (nisip) sau a unor garduri de nuiete în scopul atenuării valurilor, în dreptul coloniilor.

#### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă în pasaj, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $100 \geq p > 15\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Bună*.

#### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

În zona lucrărilor de construcție habitatul nu este corespunzător speciei. Păsările pot apărea ocazional în zona digului și a bălților din apropierea portului. A fost observat un singur exemplar în zona digului Constanta – apare rar în acvatoriul portului în perioadele migrațiilor de pasaj, cu scopul hrănirii, în lunile iulie-octombrie.

Se estimează că exemplarele de *Sterna sandvicensis* prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectelor prevăzute pentru acea zona a sitului.

#### **Sterna albifrons - Chira mica – Cod A195**



**Statut:** prezentă în Cartea Roșie a Vertebratelor din România, având statut de specie periclitată.

**Categorie fenologică:** oaspete de vară, de pasaj, în lunile aprilie-octombrie.

**Biotop:** Preferă țărmurile apelor dulci sau sărate, mlaștini cu vegetație palustră. Este prezentă în apropierea lacurilor,

râurilor, precum și în apropierea mării. Ierneaza în Africa și Peninsula Arabiei.

**Reproducerea:** formează colonii mici, monospecifice sau mixte, pe plajele nisipoase sau cu pietriș, din apropierea lacurilor sau în zonele litorale. Cuibărește în Delta Dunării și în Dobrogea. Sezonul de reproducere se desfășoară în perioada mai – iulie, specia cuibărind în colonii monospecifice sau mixte alături de alte sternide. Cuibul este amenajat într-o adâncitură a solului, mărginită cu material vegetal, pietricele sau fragmente de scoici. Femela depune 2 – 3 ouă sub-eliptice, netede și lucioase, cu colorit pal, oliv sau crem, cu pete întunecate de mărimi diferite. Incubația durează 19 – 22 de zile, fiind asigurată de ambii parteneri. Puii sunt semi-nidifugi și pot zbura după 15 – 20 de zile. Se hrănește cu pești mici, insecte și larve de insecte, crustacee, moluște, viermi acvatici.

**Cauzele modificării numerice:** Deranjul determinat de activitățile umane, ce duce la pierderea locurilor de cuibărit, prin urbanizarea teritoriilor caracteristice speciei, alături de inundarea cuiburilor reprezintă pericolele principale ce afectează specia. Reducerea deranjului produs de activitățile umane și construirea de platforme artificiale, pentru asigurarea de locuri sigure pentru cuibărit, sunt prioritare.

**Răspândirea în România:** în special în Dobrogea, în estul Munteniei și pe valea Oltului.

**Efectiv:** În România sunt estimate aproximativ 400 de perechi clocitoare în lunca Dunării și în Dobrogea.

**Măsuri de protecție:** Specia este protejată prin legea 13/1993 (Convenția de la Berna), Directiva Păsări 147/2009/EC, Convenția de la Bonn, 2015, O.U. 57/2007 – Anexa III, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Este interzisă la vânătoare, fiind protejată prin Legea 407/2006, iar contravenția se pedepsește cu o amendă de 160 Euro/per exemplar. În Europa, înregistrează un declin moderat continuu. Se recomandă protejarea coloniilor de cuibărit, precum și amplasarea unor platforme mai înalte pe suprafața apei, unde păsările pot să-și amenajeze cuiburile. Măsura poate fi aplicată la toate speciile de chire.

#### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă în pasaj, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $15 \geq p > 2\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Bună*.

#### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

În zona lucrărilor de construcție habitatul nu este corespunzător speciei. Păsările pot apărea ocazional în zona digului și a bălților din apropierea portului, rar în acvatoriul portului în perioadele migrațiilor de pasaj, cu scopul hrănirii, în lunile iulie-octombrie.

Se estimează că exemplarele de *Sterna albifrons* prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului.

#### **Gavia stellata – Cufundar mic - Cod 001**

**Statut:** la nivel global - risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC), specie strict protejată, foarte rară în România.

**Categorie fenologică:** oaspete de iarnă, în lunile noiembrie-februarie.



**Biotop:** Cuibărește în nordul Europei la marginea lacurilor și bălților. Zboară pe distanțe lungi spre lacurile mai mari pe care se hrănește. Iernează de obicei pe mare, zonă în care este mai frecvent prezentă și în România.

**Reproducerea:** La construirea cuibului, care este de obicei o platformă adâncită din pământ căptușită cu plante, participă ambii parteneri. Femela depune obișnuit două ouă cu dimensiuni de 75 x 46 mm și o greutate de circa 80 g, ce sunt incubate timp de 24-29 de zile. Puii de cufundari sunt hrăniți de ambii părinți cu nevertebrate și pești pe o perioadă de 38-48 de zile, după care se descurcă singuri.

**Cauzele modificării numerice:** Deși este prezentă în Romania o perioadă limitată din an, braconajul și prinderea accidentală a unor exemplare în plasele de pescuit determină creșterea mortalității.

**Răspândirea în România:** este o apariție rară pe litoralul românesc, în perioada rece a anului venind din locurile sale de reproducere din nordul Eurasiei. Ținuturile de iernare propriu-zise sunt în estul Atlanticului, vestul Mării Mediterane și rareori Marea Neagră.

**Efectiv:** La nivel european populația este cuprinsă între 32000-92000 de perechi cuibăritoare. În Romania apar în timpul iernii între 20-300 de exemplare.

**Măsuri de protecție:** Specia este protejată prin legea 13/1993 (Convenția de la Berna), Directiva Păsări 147/2009/EC, Convenția de la Bonn, 2015, O.U. 57/2007 – Anexa III, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

#### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă la iernat, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $100 \geq p > 15\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Considerabilă*.

#### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

În zona lucrărilor habitatul nu este corespunzător speciei. Păsările nu sunt prezente în acvatoriul portuar și în bălțile din apropierea portului.

Se estimează că exemplarele de *Gavia stellata* prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului, deoarece habitează în afara ariei proiectului. Este puțin probabil ca păsările să folosească acvatoriul portuar pentru iernare deoarece nu le sunt asigurate condițiile de habitat. Specia poate să apară foarte rar, în unele ierni, în zonele de coastă maritimă din interiorul SPA.

#### **Larus melanocephalus – Pescăruș cu cap negru – Cod A176**



**Statut:** prezentă în Cartea Roșie a Vertebratelor din România, având statut de specie periclitată.

**Categorie fenologică:** oaspete de vară, de pasaj, în lunile IV-X.

**Biotop:** este o specie caracteristică zonelor umede deschise, lagunare și de coastă. În migrație apare în zone umede, lacuri, zone

lagunare și de coastă, dar și în zone agricole și pășuni. Cuibărește în zone mlăștinoase de pe litoral sau din interiorul continentului. Pentru cuibărit are nevoie de insule sau alte zone inaccesibile, nederanjate înconjurată de lacuri sau cursuri de apă de unde să-și procure hrana.

**Reproducerea:** Este o specie gregară, în tot timpul anului se poate întâlni în stoluri. Cuibărește în colonii. Majoritatea păsărilor încep să cuibărească la vârsta de 3 ani. Este o specie monogamă. De obicei se alătură coloniilor mari de pescăruș răsător (*Larus ridibundus*), cu care poate hibridiza. În zonele unde cuibărește în număr mare, formează colonii separate. Ajunge la coloniile de cuibărit în a doua jumătate a lunii martie. Cuibul își face pe pământ, de preferat în zonele fără vegetație sau vegetație joasă. Depune ouăle în general numai la mijlocul lunii mai. Ponta constă din 3 (rar 2) ouă ovale. Clocitul durează 23-25 de zile, ambii părinți clocesc. Puii stau în cuib (sau în apropierea acestuia) 35-40 zile și sunt hrăniți de ambii părinți. Hrana constă din insecte, pește, moluște dar și anumite cereale (grâu) sau chiar măslinile căzute pe pământ pot alcătui o însemnată parte a hranei. În perioada de cuibărit hrana este alcătuită în mare parte din insecte terestre și acvatică. Majoritatea păsărilor ierneză în Europa de vest, mai ales în Franța și Portugalia, însă populații însemnate pot fi întâlnite și în Italia. Se pare că populația română – deși foarte puțin cercetată – ierneză în Italia – singura citire a unui inel colorat montat în România provine de aici.

**Cauzele modificării numerice:** O cauză principală este restrângerea biotopurilor favorabile cuibăritului în complexul Razelm-Sinoe, din cauza dezvoltării vegetației palustre (urmare a îndulcirii apei după întreruperea legăturii cu marea). Este posibil să fi avut loc un „transfer” al populației dobrogene ca urmare a atracției exercitate de mult mai abundenta populație din nordul Mării Negre (spre Odesa-Kerson). Accidentele climatice (furtuni care pot distruge cubarele) nu pot afecta semnificativ populațiile.

**Răspândirea în România:** Aria de răspândire se rezuma până în anii 1950 aproape exclusiv la partea Nord-vestică a Mării Negre. Din anii 1950 a început expansiunea speciei către nord-vest, ajungându-se până la Marea Britanie și Estonia. În prezent este specie cuibăritoarea în majoritatea țărilor Europene, însă are o distribuție foarte punctiformă. În România – surprinzător - nu s-a putut observa expansiunea care s-a produs în majoritatea țărilor europene, până astăzi fiind cunoscută o singură colonie de cuibărit.

**Efectiv:** Populație mondială: 570,000 - 1,100,000 indivizi, populație europeană: 120.000 – 320.00 perechi, populația din România: 120 – 250 perechi. Populația mondială (care coincide mai mult sau mai puțin cu populația Europeană) are la bază populația Ucrainei, care este estimată la 100.000 – 300.000 perechi. Expansiunea speciei începută în anii 1950 nu s-a oprit, între anii 1970-1990 populația europeană a crescut, mai puțin populația Ucrainei, care a rămas stabilă. Populația României este stabilă în ultimii 20 de ani (în ciuda faptului că populațiile din alte țări ale Europei, cu excepția Ucrainei) cresc. La sfârșitul secolului XIX. cuibărea „cu miile” pe lacul Sinoe.

**Măsuri de protecție:** Specia este protejată prin legea 13/1993 (Convenția de la Berna), Directiva Păsări 147/2009/EC, Convenția de la Bonn, 2015, O.U. 57/2007 – Anexa III, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Este interzisă la vânatoare, fiind protejată prin Legea 407/2006. Populațiile de pescăruși din Europa (aproape fiecare specie) sunt în creștere și nici pescărușul cu cap negru nu face excepție. Totuși în România (și în Ucraina) populația nu crește, dar cauzele acestei stagnări sunt necunoscute. Următoarele măsuri de protecție se pot lua pentru conservarea speciei în România:

- coloniile de cuibărit trebuie protejate de deranj - conform unor studii efectuate în fosta URSS, în zona Mării Negre, 52,5 – 98% a cuiburilor au eșuat din cauza abandonării cuiburilor după deranjarea acestora.



- zonele umede, care în prezent adăpostesc colonii de cuibărit ale pescărușului răzător (*Larus ridibundus*) trebuie păstrate, ca potențiale zone unde pescărușul cu cap negru se poate coloniza.

#### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă în pasaj, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $100 \geq p > 15\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, dar la limita ariei de distribuție. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Excelentă*.

#### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

În zona lucrărilor, habitatul este corespunzător speciei. Păsările sunt prezente peste tot în acvatoriul portuar și în bălțile din apropierea portului, în perioadele migrațiilor de pasaj, cu scopul hrănirii, în lunile iulie-octombrie.

Se estimează că exemplarele de *Larus melanocephalus* prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului, dată fiind o adaptabilitate mare la condițiile antropogene. Locurile unde se vor executa lucrările acvatice nu sunt singurele habitate de pasaj ale acestei populații, care își găsește hrăna peste tot de-a lungul coastei maritime.

#### **Merqus albellus – Ferăstraș mic – Cod A068**



**Statut:** prezentă în Cartea Roșie a Vertebratelor din România, având statut de specie vulnerabilă.

**Categorie fenologică:** oaspete de iarnă (lunile X-III) în România și rar sedentar/clocitor, sunt și câteva perechi care clocesc în Delta Dunării.

**Biotop:** cuibărește în zone umede, de preferință eutrofe, cu sălcii, de mlaștină din taigaua nordică, în scorburi de copaci, în apropierea lacurilor mici. Poposesc pe maluri și ape marine de coastă, deseori împreună cu diverse specii de rațe și pescuiesc în ape puțin adânci. Iarna este prezent pe bazine de acumulare, lacuri, ocazional în

golfuri. Cuibărește de regulă în taigaua nordică în scorburi de copaci.

**Reproducerea:** Cuibul este amenajat în scorburi sau în cuiburi vechi de ciocănitoare neagră, tapetat numai cu pene și puf, în smocuri mici, de culoare gri deschis. În timpul jocului nupțial masculul își dă capul pe spate și își ridică creasta de pe frunte, iar ciocul rămâne îndreptat înainte. Ponta este depusă în ultima decadă a lunii aprilie și cuprinde 6 – 9 ouă, eliptice sau sub-eliptice, netede, ușor lucioase, bej-pal. Puii nidifugi sunt îngrijiți de femelă și zboară la 7 – 8 săptămâni. Sunt specii scufundătoare, care se hrănesc cu pește.

**Cauzele modificării numerice:** dispariția „fostei” populații clocitoare a fost determinată de restrângerea habitatului de cuibărit (salcii scorburoase) și de desecarea și alterarea de ansamblu a zonelor umede din lunca inundabilă a Dunării, dar desigur că aceste cauze au fost potențate de fragilitatea unei populații situate în afara limitei de areal. O explicație a revenirii ferăstrașului mic ca pasăre clocitoare, de data aceasta în deltă, ar fi înmulțirea aici, în ultimul timp, a ciocănitorei negre, datorită căreia ferăstrașul mic găsește acum locuri potrivite pentru depunerea ouălor.

**Răspândirea în România:** În România, apare iarna pe unele lacuri de acumulare, mai ales în SE. Cu un efectiv foarte mic clocește în perimetrul Deltei Dunării (INCDD).

**Efectiv:** În Europa efectivul de perechi clocitoare este estimat la 8000 – 16000 de perechi. În Rusia europeană s-a constatat o scădere numerică a populației. În România, probabil sunt în prezent nu mai mult de 20 perechi clocitoare.

**Măsuri de protecție:** Este o specie cu efective în scădere, iar în România este protejată prin Legea 13/1993 (Convenția de la Berna), Directiva Păsări 147/2009/EC și de asemenea apare în Lista Roșie a Păsărilor din România, având statut de specie vulnerabilă. Specia nu este permisă la vânătoare, fiind protejată prin Legea 407/2006 (contravenția se pedepsește cu amendă de 135 de euro/exemplar). Este necesară instalarea în deltă de scorburi artificiale sau coșuri pentru cuibăritul rațelor.

#### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă la iarnă, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $100 \geq p > 15\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Excelentă*.

#### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

În zona lucrărilor, habitatul este mai puțin corespunzător speciei, datorită activității umane. Păsările pot să apară ocazional doar în timpul iernii, peste tot în acvatoriul portuar și în bălțile din apropierea portului, în apele puțin adânci, în lunile X-III.

Se estimează că exemplarele de *Mergus abellus* prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului, dată fiind mobilitatea mare a indivizilor care sunt în căutare de hrană în acea perioadă. Totuși, acvatoriul portuar nu este cel mai potrivit loc pentru iernarea acestei populații. Specia se regăsește mai mult în zonele umede din lungul coastei maritime, în interiorul sau la periferia SPA.

#### **Sterna caspia - Pescărița – Cod A190**

**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC).

**Categorie fenologică:** oaspete de vară, de pasaj, în lunile IV-X.

**Biotop:** Pescărița mare este caracteristică zonelor umede cu apă dulce sau salmastră, lagunelor și tărnișelor nisipoase.

**Reproducerea:** Iernează în Africa. Cuibărește în colonii așezate pe sol. Colonia este apărată în mod agresiv și păsările care se apropie sunt alungate. Poate ataca și răni oamenii care intră în colonii. Se hrănește la o distanță de până la



60 de km de colonie. La construirea cuibului, realizat într-o adâncitură a solului și căptușit cu resturi vegetale, participă ambii parteneri. Femela depune în mod obișnuit trei ouă în luna iunie, cu o dimensiune medie de 62,8 x 43,1 mm. Incubația durează în jur de 22-27 de zile și este asigurată de ambii parteneri. După eclozare puii părăsesc cuibul la câteva zile. Devin zburători după 30-35 de zile, însă rămân dependenți de părinți chiar și în prima iarnă.

**Cauzele modificării numerice:** Degradarea și distrugerea habitatelor umede, poluarea apelor prin folosirea pesticidelor în agricultură și deranjul determinat de activitățile umane sunt principalele pericole ce afectează specia. Reducerea deranjului produs de activitățile umane și refacerea zonelor umede sunt prioritare.

**Răspândirea în România:** În Delta Dunării o găsim , atunci când este în migrație, în zona golfului Musura, în zona satului Mila 23, la Caraorman, zona lagunară și litoral. Apare în Delta Dunării în primăvară foarte puțin, mai mult în lunile de început ale toamnei. În trecut cuibărea în România în zona complexului lagunar Razim-Sinoie.

**Efectiv:** Populația europeană este mică, cuprinsă între 4700-9300 de perechi. A înregistrat un declin semnificativ în perioada 1970-1990. Deși în perioada 1990-2000 populația a crescut numeric, riscul specific populațiilor mici se menține.

**Măsuri de protecție:** specia este protejată prin Directiva Europeană 147/2009/EC – Directiva Păsări, Legea 13 din 1993 prin care România a ratificat Convenția de la Berna, Convenția de la Bonn, 2015, OUG 57 din 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, Legea fondului cinegetic: "Vânărea interzisă".

#### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă în pasaj, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $100 \geq p > 15\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Bună*.

#### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

În zona lucrărilor, habitatul nu este corespunzător speciei. Păsările pot apărea ocazional în zona digului și a bălților din apropierea portului în perioadele migrațiilor de pasaj, cu scopul hrănirii, în lunile iulie-octombrie.

Se estimează că exemplarele de *Sterna caspia* prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului.

#### **Sterna hirundo - Chira de baltă – Cod A193**



**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC).

**Categorie fenologică:** oaspete de vară, de pasaj, în lunile aprilie-octombrie.

**Biotop:** este caracteristică zonelor umede costiere, dar și lacurilor interioare cu apă dulce.

**Reproducerea:** cuibărește în mici colonii monospecifice sau mixte, pe plaje nisipoase sau pe insule/dune de nisip din interiorul bălților, uneori pe resturi vegetale sau pe vegetație plutitoare. Iernează în Africa.

Femela depune în mod obișnuit 3 ouă, în a doua parte a lunii mai și în iunie, cu o dimensiune medie de 41,1 x 30,4 mm și o greutate de 21 g. Incubația durează în jur de 22 – 28 de zile și

este asigurată de ambii parteneri. Puii părăsesc cuibul la câteva zile după eclozare și sunt îngrijiți de adulți. Devin zburători la 27 – 30 de zile.

**Cauzele modificării numerice:** Deranjul determinat de activitățile umane, ce duce la pierderea locurilor de cuibărit, prin urbanizarea teritoriilor caracteristice speciei, alături de inundarea cuiburilor reprezintă pericolele principale ce afectează specia. Reducerea deranjului produs de activitățile umane și construirea de platforme artificiale, pentru asigurarea de locuri sigure pentru cuibărit, sunt prioritare.

**Răspândirea în România:** larg răspândite în Delta Dunării și în zone umede din regiunile de câmpie. Este o specie prezentă pe cea mai mare parte a continentului european.

**Efectiv:** Populația estimată în România este de 5 500 – 7 500 perechi.

**Măsuri de protecție:** specia este protejată prin Directiva Europeană 147/2009/EC – Directiva Păsări, Convenția de la Bonn, 2015, OUG 57 din 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, Legea fondului cinegetic: "Vânarea interzisă". Măsurile de conservare propuse se referă la păstrarea condițiilor naturale în zonele umede, interzicerea pescuitului și altor activități în zonele de cuibărit.

#### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă în pasaj, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $100 \geq p > 15\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Bună*.

#### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

În zona lucrărilor habitatul nu este corespunzător speciei. Păsările pot apărea ocazional în zona digului și a bălților din apropierea portului în perioadele migrațiilor de pasaj, cu scopul hrănirii, în lunile iulie-octombrie.

Se estimează că exemplarele de *Sterna hirundo* prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului.

Prezența în zona lucrărilor a speciilor de păsări **cu migrație regulată** din formularul standard al sitului, **nemenționate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC** este analizată în Tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 5 - Evaluarea prezenței speciilor de păsări cu migrație regulată enumerate în formularul standard ROSPA0076 Marea Neagră și nemenționate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC.

Cod	Denumire specie	Iernat	Pasaj	Populație	Stadiul de conservare	Gradul de izolare	Evaluare globală	Prezența în zona lucrărilor
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	2.000-20.000 i		A	B	C	A	Este puțin probabil să apară în acvatoriul portuar
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	10.000-27.000 i		B	B	C	B	Prezentă peste tot în acvatoriul portuar
A061	<i>Aythya fuligula</i>	6.300-7.450 i		A	B	C	A	Nu este prezentă
A125	<i>Fulica atra</i>	25.000-40.000 i		C	B	C	B	Este puțin probabil să apară în acvatoriul portuar
A050	<i>Anas penelope</i>		1.200-1.500 i	B	B	C	C	Este posibil să apară la maluri în acvatoriul portuar
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	7.000-9.000 i		B	B	C	A	Poate fi întâlnită în acvatoriul portuar doar pe lângă maluri
A051	<i>Anas strepera</i>	340 - 410 i		C	B	C	A	Poate fi întâlnită în acvatoriul portuar doar pe lângă maluri
A183	<i>Larus fuscus</i>		200-400 i	C	B	C	C	Prezentă peste tot în acvatoriul portuar
A179	<i>Larus ridibundus</i>		20.000-50.000 i	B	B	C	C	Prezentă peste tot în acvatoriul portuar
A070	<i>Mergus merganser</i>	120-180 i		B	B	C	B	Nu este prezentă
A069	<i>Mergus serrator</i>		230-340 i	C	B	C	C	Nu este prezentă
A005	<i>Podiceps cristatus</i>		4.500-6.000 i	C	B	C	C	Poate fi întâlnită pe alocuri în acvatoriul portuar
A059	<i>Aythya ferina</i>	18.000-20.000 i		A	B	C	B	Poate fi întâlnită în acvatoriul

Cod	Denumire specie	Iernat	Pasaj	Populație	Stadiul de conservare	Gradul de izolare	Evaluare globală	Prezența în zona lucrărilor
								portuar doar pe lângă maluri
A067	<i>Bucephala clangula</i>	1.500-3.000 i		A	B	C	B	Poate fi întâlnită în acvatoriul portuar
A459	<i>Larus cachinnans</i>		25.000-30.000 i	A	B	C	B	Poate fi întâlnită în acvatoriul portuar
A182	<i>Larus canus</i>		12.000-15.000 i	A	B	C	B	Poate fi întâlnită în acvatoriul portuar
A006	<i>Podiceps grisegena</i>		500-1.000 i	A	B	B	C	Nu este prezentă
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		1.200-1.500 i	B	B	C	B	Nu este prezentă
A156	<i>Limosa limosa</i>		2.000-5.000 i	C	B	C	B	Nu este prezentă

LEGENDA				
STATUT	POPULAȚIE	IZOLARE	CONSERVARE	GLOBAL
i – indivizi	A – 100 p > 15%	A – populație (aproape) izolată	A – conservare excelentă	A – valoare excelentă
p - perechi	B - 15 p > 2%	B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție	B – conservare bună	B – valoare bună
	C - 2 p > 0%	C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă	C – conservare medie sau redusă	C – valoare considerabilă
	D – populație nsemnificativă			
<i>Statut</i> – cuibăritoare / iernat /pasaj				
<i>Populație</i> – mărimea și densitatea populației speciei prezente în sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național. Acest criteriu are scopul evaluării mărimii relative sau densității relative a populației cu cea la nivel național.				
<i>Conservare</i> – gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective. <i>A – conservare excelentă</i> : elemente în stare excelentă (i I), indiferent de clasificarea posibilităților de refacere; <i>B – conservare bună</i> : elemente bine conservate (i II), indiferent de clasificarea posibilităților de refacere; elemente în stare medie sau parțial degradată (i III) și ușor de refăcut (ii I); <i>C – conservare medie sau redusă</i> : toate celelalte combinații.				
<i>Izolare</i> – gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei				
<i>Global</i> – evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective.				

Astfel, în zona lucrărilor pot fi prezente 13 specii de păsări **cu migrație regulată, nementionate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC**, dintre care 7 specii pot ierna aici uneori: *Podiceps nigricollis*, *Phalacrocorax carbo*, *Fulica atra*, *Anas platyrhynchos*, *Anas strepera*, *Aythya ferina*, *Bucephala clangula* și 6 sunt de pasaj: *Larus canus*, *Larus cachinnans*, *Podiceps cristatus*, *Larus ridibundus*, *Larus fuscus*, *Anas penelope*.

În continuare prezentăm descrierea speciilor enumerate, care pot fi întâlnite în zona lucrărilor.

### **Podiceps nigricollis – Corcodelul cu gât negru – A008**

**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC).

**Categorie fenologică:** oaspete de iarnă (lunile X-III). Este o pasăre migratoare care apare în Delta Dunării în martie și pleacă în octombrie. În iernile blânde rămâne în zona Mării Negre.

**Biotop:** trăiește în apele salmastre, acolo unde își găsește și hrana: viermi, larve și pești de mici dimensiuni. Această specie își face cuibul în apropierea altor păsări coloniale vigilențe pentru a-și asigura protecția.



**Reproducerea:** Corcodelul cu gât negru își construiește cuibul pe vegetația plutitoare, ferit de prădătorii tereștri. În final arată ca o grămadă de vegetație plutitoare. Femela depune 3-4 ouă într-o singură serie pe an.

**Răspândirea în România:** Corcodelul cu gât negru este răspândit în toată Europa, însă doar ca prezență izolată și foarte rară. Populații mai dense de corcodel cu gât negru sunt întâlnite în Europa de Est. De obicei cuibărește în colonii mixte, împreună cu alte specii de corcodei sau chiar alte specii de păsări de apă. Iarna migrează către zonele litorale ale Mării Mediterane.

**Măsuri de protecție:** specia este protejată prin Legea

13 din 1993 prin care România a ratificat Convenția de la Berna, Legea fondului cinegetic: "Vânarea interzisă". Măsurile de conservare propuse se referă la păstrarea condițiilor naturale în zonele umede, interzicerea pescuitului și altor activități în zonele de cuibărit.

### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă la iarnat, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $100 \geq p > 15\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Excelentă*.

### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

În zona lucrărilor unde se vor executa lucrările habitatul nu este corespunzător speciei. Acestea preferă bălțile salmastre de-a lungul litoralului și pot fi întâlnite doar în iernile blânde. Este puțin probabil ca populația acestei specii să apară în acvatoriul portuar.

În jurul portului păsările pot să apară ocazional doar în timpul iernilor blânde, în lunile X-III. Se estimează că exemplarele de *Podiceps nigricollis* prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului. Specia se regăsește doar în zonele umede din lungul coastei maritime, în interiorul sau la periferia SPA.

### **Phalacrocorax carbo – Cormoranul mare – A017**

**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC). Populațiile sunt în tendință de creștere.

**Categorie fenologică:** prezent aproape tot timpul anului, în special în bălțile Deltei Dunării. La mare este oaspete de vara (lunile iulie-martie). O parte din păsări migrează spre sud, în special în preajma țărmurilor Greciei.

**Biotop:** ape mai mari, mai largi, mai adanci, bogate in peste. Iarna pe ape care nu îngheață. Sunt o priveliște obișnuită la mare, câduri de cormorani cu aripile întinse sau nu, făcând "plajă" pe stabilopozi.



**Reproducerea:** Dacă ei se mai răspândesc pe diverse ape pentru hrană, totuși, pentru cuibărire au nevoie de întinderi mari de ape și copaci, aceste condiții le găsesc îndeosebi în Deltă și în alte zone de la Dunărea ce coboară spre mare. Mai sunt colonii și în alte locuri dar mai mici. Cuibărește primăvara devreme în sălcii, în colonii mixte, împreună cu cormoranul mic și stârcul. Femela depune 4 ouă albastrui. Perioada de incubație este de 30 de zile. După

o lună de la eclozare puii pot zbura.

**Cauzele modificării numerice:** Spre deosebire de cormoranul mic, cormoranul mare e mult mai comun, răspândită cam peste tot în lume. Totuși turismul deranjează mult coloniile de cormoran.

**Răspândirea în România:** la mare și la Dunărea spre mare, unde este arealul ei principal, dar și pe apele mari din interiorul țării, unele urcând destul de bine și spre zona de munte. Si pe ape mai mici, în Câmpia Română. Iarna poate fi observat în număr mare pe Olt și pe alte ape care nu îngheață, mai ales în zona de sud-vest a țării. Înghețul apelor e principalul dușman al cormoranului pe timp de iarnă și atunci populațiile de cormorani încep să hoinărească spre sud, spre vest, în căutarea unei clime mai blânde care să le permită în continuare accesul la hrana acvatică, în special pește.

**Efectiv:** în România populația numără 20.000 de perechi.

**Măsuri de protecție:** Inmultirea excesivă a populațiilor acestei specii a adus de-a lungul timpului în discuție necesitatea de limitare a numărului acestora. Această specie are o extindere extrem de mare, pe 5 continente, și nu se apropie de pragurile Vulnerabil, în temeiul criteriului de mărime. Specia este protejată prin Legea fondului cinegetic: "Vânărea interzisă".

#### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă la iernat, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $100 \geq p > 15\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Excelentă*.

#### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

Specia este răspândită peste tot în zona lucrărilor unde se vor executa lucrările, în perioada iulie-martie. Este prezentă în această zona pentru hrănire, zona fiind favorabilă iernării.

Se estimează că exemplarele de *Phalacrocorax carbo* prezente în afara sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului. Specia este foarte larg răspândită în prezent, având un grad mare de adaptabilitate la condițiile antropizate.

#### **Fulica atra – Lișița – A125**

**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC). Populațiile sunt în tendință de descreștere.

**Categorie fenologică:** oaspete de vară, în zonele umede, cu stuf și papură, migrând toamna către Zona Mediterană. Specie sedentară în zonele cu climă temperată, dar populațiile din nordul și estul continentului migrează către zonele de centru, vest și sud pe timp de iarnă. Plecarea spre zonele de iernat se face în luna septembrie, iar călătoria de întoarcere începe în luna februarie.





**Biotop:** Trăiește în zone cu ape mici, liniștite, lacuri, iazuri, canale de irigații, baraje de acumulare, mlaștini și balastiere. Deseori poate fi întâlnită, pe timp de iarnă, și în estuare. Preferă regiunile cu arbuști din apropierea bălților și lacurilor cu apă dulce, de mică adâncime, cu întinderi deschise înconjurată de desigurii de plante acvatice – trestie și stuf.

**Reproducerea:** Specie monogamă, extrem de teritorială în sezonul de împerechere, agresivă și față de propria specie și față de alte specii. Cuibul este construit din frunze uscate și iarbă,

ca o ridicătură, fie pe vegetație de pământ, fie pe vegetație plutitoare. Ouăle sunt depuse la mijlocul lunii martie. Ambii părinți clocesc între șase și 10 oua, cu mărimea de 53x36 mm, timp de 21-24 de zile. Cei doi au grijă de pui până când aceștia sunt independenți, la 55-60 de zile de la eclozare. Au câte două sau trei ponte pe an. Se hrănește, preponderent, cu plante acvatice, dar nu refuză nevertebratele, ouă de pasăre, amfibieni, pești sau mamifere mici.

**Cauzele modificării numerice:** populațiile au cunoscut declinuri în zonele cu apă poluată, murdarită cu gunoaie sau plină de petrol.

**Răspândirea în România:** prezentă aproape în toate bălțile cu stuf și papură din țară. Este o specie comună în toate habitatele, se adaptează foarte bine și la mediul urban.

**Efectiv:** Populația care cuibărește în Europa este foarte mare, între 1,3 și 2,3 milioane de perechi. Unele populații cheie au suferit declinuri în perioada 1990-2000, dar celelalte populații au rămas stabile. Populația care cuibărește în România este cuprinsă între 80.000 și 120.000 de perechi.

**Măsuri de protecție:** Mărimea populației este extrem de mare și, prin urmare, nu se apropie de pragurile de vulnerabilitate în temeiul criteriului de mărimea populației. Este protejată prin Convenția de la Bonn, 2015, OUG 57 din 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Specia este permisă la vânăre între 1 septembrie – 28 februarie.

#### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă la iarnă, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $2 \geq p > 0\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Bună*.

#### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

Specia preferă zone liniștite, estuare, astfel încât apare rar în zona lucrărilor. Poate fi întâlnită în bălțile din apropiere și în estuarele marine din afara acvatorului portuar în perioada IX-II, unde vine pentru hrănire, zona fiind favorabilă iernării.

Se estimează că exemplarele de *Fulica atra* prezente în afara sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului. Specia este larg răspândită în prezent, având un grad mare de adaptabilitate la condițiile antropizate.

**Anas penelope – Rața fluierătoare – A050**

**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC). Populațiile sunt în tendință de descreștere.



**Categorie fenologică:** Este o pasăre preponderent nordică, migratoare, care apare în luna martie și prima parte a lunii aprilie și începe să părăsească locurile de clocire din iunie, când mai întâi se retrag masculii spre locurile de năpârlire. În perioada de pasaj, octombrie-noiembrie și în martie, numeroase exemplare nordice trec prin țară; cele indigene sunt sedentare, plecând cel mult când apele îngheață până la Marea Mediterană.

**Biotop:** viețuiește lângă lacuri de apă dulce, cu preferință de mărime mijlocie sau mare, evitând

cele mici, cu vegetație de mal nu prea deasă. Evită stufărișurile pure, dese sau lacurile înconjurate de pădure.

**Reproducerea:** Perioada de împerechere începe în mai. După împerechere masculii nu mai au nici un rol în creșterea puilor. Femela construiește un cuib pe pământ în care depune până la opt ouă de culoare crem. Puii eclozează după o perioadă de incubație de 25 de zile. Aceștia părăsesc cuibul la scurt timp după ecloziune și zboară asistați de mamă după aproximativ 40 de zile.

**Cauzele modificării numerice:** specia este amenințată de degradarea zonelor umede și pierderea habitatului prin poluare (petrol, pesticide), drenarea zonelor umede, extracție de turbă, schimbarea practicilor de gestionare a zonelor umede (arderea stufului, cosit, pășunat neadecvat).

**Răspândirea în România:** atinge limita sudică a arealului clocind rar în Deltă, complexul Razelm-Sinoe, unele lacuri ale Dobrogei, Lacul Bicz, bălțile Dunării Inferioare. Iarna apare frecvent în număr mare pe litoral sau pe lacuri mai mari și mai adânci din interiorul țării, căutând pentru hrană suprafețe inundate, stații de epurare etc., situate uneori la distanțe de zeci de km de lacuri. Cuibărește doar incidental în țară, fiind o specie nordică.

**Efectiv:** populația globală este estimată la 2,800,000-3, 300.000 de indivizi.

**Măsuri de protecție:** Mărimea populației este extrem de mare și, prin urmare, nu se apropie de pragurile de vulnerabilitate în temeiul criteriului de mărimea populației. Este protejată prin OUG 57 din 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Specia este permisă la vânare între 1 septembrie – 28 februarie.

**Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă în pasaj, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $15 \geq p > 2\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Considerabilă*.

**Prezența speciei în zona supusă investiției**

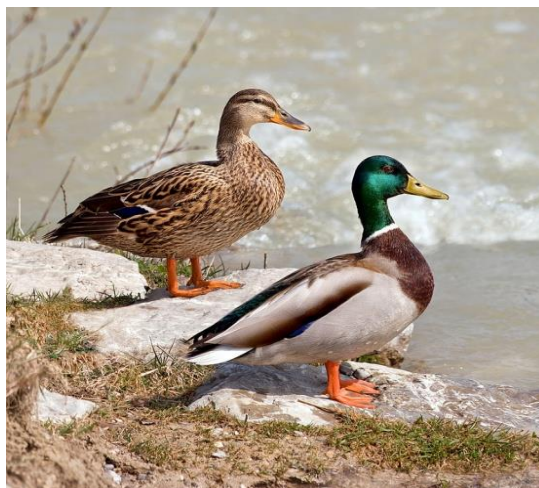
Specia poate fi întâlnită în acvatoriul portuar, dar nu în zona de execuția a lucrarilor, întrucât preferă zonele de lângă mal, puțin adânci, de maxim câțiva metri. Populația habitează zona perioade scurte de timp, fiind în pasaj (X-XI, III). Se estimează că exemplarele de *Anas penelope* prezente în afara sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului. Specia este larg răspândită în prezent, având un grad mare de adaptabilitate la condițiile antropizate.

**Anas platyrhynchos – Rață mare – Cod A053**

**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC). Populațiile sunt în tendință de descreștere.

**Categorie fenologică:** specie sedentară la noi. Aceasta este strict migratoare în zonele geografice nordice, în scopul reproducerii și a iernatului mișcându-se cât mai departe spre sud.

**Biotop:** se găsește atât în zonele umede dulcicole și sărate, inclusiv parcuri, heleșteie, bălți cu stuf, râuri, lacuri și estuare, precum și în golfuri marine. Preferă adâncimi de apă sub 1 metru, evitând zonele mai adânci de câțiva metri. Sunt atrase de corpurile de apă cu vegetație acvatică. Iarna este întâlnită frecvent pe râurile interioare care nu îngheață, urcând pe acestea până în zona de munte sau se retrag la malul mării cum este cazul celor din Delta Dunării. În iernile grele migrează spre sud.



**Reproducerea:** cuibărește în stufărișuri, pe plauri, în scorburi de copaci, unde femela depune, începând cu luna aprilie, 8 -14 ouă de culoare verzui sau albastre-verzui, pe care le clocește între 22 – 28 de zile. Dacă prima pontă a fost distrusă, depune o a doua pontă, de regulă mai redusă, constând în 6-12 ouă. După apariția puilor, familia părăsește cuibul. Luând exemplul mamei, puii se hrănesc singuri, iar după 7-8 săptămâni sunt capabili de zbor. Hrana constă din plante acvatice, semințe diverse, larve, cereale, insecte, pești, melci etc.

**Cauzele modificării numerice:** specia este amenințată de degradarea zonelor umede și pierderea habitatului prin poluare (petrol, pesticide), drenarea zonelor umede, extracție de turbă, schimbarea practicilor de gestionare a zonelor umede (arderea stufului, cosit, pășunat neadecvat).

**Răspândirea în România:** este cea mai cunoscută, numeroasă, răspândită și mare rață din România.

**Efectiv:** populația globală este estimată la 19,000 mii indivizi, în timp ce estimările europene ale populației includ 10,000-100, 000 perechi clocitoare. Iernează pe teritoriul României într-un număr de aproximativ 7000-9000 de indivizi, inclusiv în zona costieră.

**Măsuri de protecție:** mărimea populației este extrem de mare și, prin urmare, nu se apropie de pragurile de vulnerabilitate în temeiul criteriului de mărimea populației. Este protejată prin OUG 57 din 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Specia este permisă la vânare între 1 septembrie – 28 februarie.

**Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă în pasaj, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $15 \geq p > 2\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Excelentă*.

**Prezența speciei în zona supusă investiției**

Specia poate fi întâlnită iarna în acvatoriul portuar, dar nu în zona lucrărilor propuse a se realiza în prezentul memoriu, întrucât rața mare preferă zonele de lângă mal, puțin adânci de maxim câțiva metri. Se estimează că exemplarele de *Anas platyrhynchos* prezente în afara sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului. Specia este larg răspândită în prezent, având un grad mare de adaptabilitate la condițiile antropizate.

**Anas strepera – Rața pestriță – cod A051**

**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC).

**Categorie fenologică:** această specie este preponderent migratoare, ocazional sedentară în anii cu ierni blânde, pe apele neînghețate - în arealul SPA Marea Neagră, zona nordică. Toamna, se retrage spre sud și iernează în ținuturile din nordul Mării Mediterane, în Asia, din sud-vest pînă-n India.

**Biotop:** specie de suprafață, populează lacurile dulcicole extrem de productive și eutrofice, mlaștini permanente, canale, rezervoare, gropi cu pietriș. La câmpie preferă apele cu o adâncime mică, protejate, stătute sau curgătoare lent, cu o vegetație abundentă și insule acoperite cu iarbă - ascunziș pentru cuiburi. Se hraneste cu vegetație acvatică, semințe și rădăcini.

**Reproducerea:** Cuibărește în stuf și în mustăți de salcie. Depune ponta, formată din 8—10 ouă albe-gălbui, prin mai — iunie. Clocitul este asigurat de femelă și durează 26—28 de zile. Din luna iunie începe retragerea masculilor spre locurile de năpârlire, în zone liniștite, cu lacuri întinse.

**Răspândirea în România:** prezentă în general în Europa Continentală. La noi poate fi văzută în număr mai mare în perioada verii, în Delta Dunării, când vine pentru creșterea puilor, începând cu luna martie și până în noiembrie.

**Cauzele modificării numerice:** Specia este amenințată de poluare și utilizarea de agrement a zonelor umede dulcicole.

**Efectiv:** Populația globală este estimată la 3,200,000-3,800,000 indivizi, în timp ce estimările europene ale populației includ 100-10,000 perechi clocitoare.

**Măsuri de protecție:** Mărimea populației este extrem de mare și, prin urmare, nu se apropie de pragurile de vulnerabilitate în temeiul criteriului de mărimea populației. Este protejată prin OUG 57 din 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Specia este permisă la vânare între 1 septembrie – 28 februarie.

**Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă la iarnat, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $2 \geq p > 0\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Excelentă*.

**Prezența speciei în zona supusă investiției**

Specia poate fi întâlnită iarna în acvatoriul portuar, dar nu în zonele de de interes întrucât rața mare preferă zonele de lângă mal, puțin adânci de maxim câțiva metri. Se estimează că exemplarele de *Anas strepera* prezente în afara sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului. Specia este larg răspândită în prezent, având un grad mare de adaptabilitate la condițiile antropizate.

**Larus fuscus - Pescărușul negricios – Cod A183**

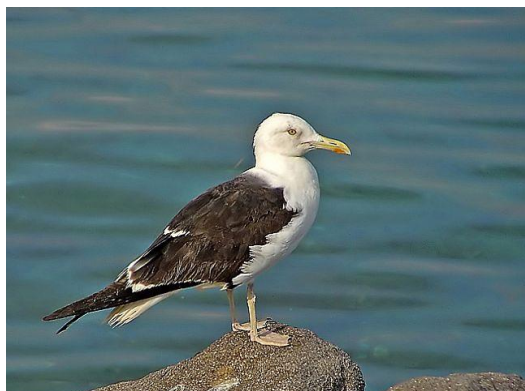
**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC). Populațiile sunt în tendință de descreștere.

**Categorie fenologică:** migratoare în marea majoritate a arealelor, de pasaj la Marea Neagră.

**Biotop:** maluri stâncoase ale mărilor și lacurilor mari, mai rar pășuni îndepărtate de ape. Preferă să habiteze pe insule.

**Reproducerea:** specie monogamă. Cubărește în perechi sau colonii mici, care includ până la câteva zeci de perechi. Cuibul și-l fac pe pământ. Dacă nu are loc în colonie, poate construi cuibul și

pe clădiri. Depune 1-3 ouă, perioada de incubare durează 24-27 zile, clocesc ambii parteneri. Puii sunt capabili de zbor la 30-40 zile.



**Răspândirea în România:** apare frecvent în sezonul rece, sosind la noi din ținuturile nordice ale Europei, unde cuibărește. Multe exemplare rămân și peste vară în Delta Dunării sau pe litoral fără însă a cuibări la noi. Coastele Mării Mediterane și ale Mării Negre, cât și coastele oceanice sud-vest europene constituie locurile de iernare ale speciei.

**Cauzele modificării numerice:** unele populații ale acestei specii au scăzut semnificativ din cauza micșorării disponibilității hranei, datorate concurenței cu *Larus argentatus* și *Larus marinus*, pescuitului și poluării cu deșeuri. Poluarea apelor cu cloruri organice, având ca

efect otrăvirea indivizilor a dus de asemenea la declinul populațional.

**Măsuri de protecție:** Mărimea populației este extrem de mare și, prin urmare, nu se apropie de pragurile de vulnerabilitate în temeiul criteriului de mărimea populației.

### Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie

În arealul sitului specia este prezentă în pasaj, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $2 \geq p > 0\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Considerabilă*.

### Prezența speciei în zona supusă investiției

Specia poate fi întâlnită în pasaj, toamna și primăvara (X-XI, III-IV), peste tot în acvatoriul portuar și în afara acestuia. Indivizii folosesc zone întinse pentru hranire. Se estimează că exemplarele de *Larus fuscus* prezente în afara sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului. Specia este larg răspândită în prezent, având un grad mare de adaptabilitate la condițiile antropizate.

### Larus ridibundus - Pescărușul răzător – Cod A179



**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC). Populațiile sunt în tendință de descreștere.

**Categorie fenologică:** Sedentar-migrator, de asemenea oaspete de iarnă pe apele dulci neînghețate. Reprezintă cea mai frecventă specie de pescăruș de la noi, prezentă atât vara, cât și iarna. Migratoare în marea majoritate a arealelor, de pasaj la Marea Neagră.

**Biotop:** maluri stâncoase ale mărilor și lacurilor mari, mai rar pășuni îndepărtate de ape. Preferă să habiteze pe insule. Se hrănește mai ales cu viermi și insecte și mai puțin cu pește deoarece nu este un scufundător rapid.

**Reproducerea:** specie monogamă. Cuiburile sunt construite din plante acvatice, instalate adesea pe insule de stuf vechi plutitoare, fixate, ponta fiind depusă spre sfârșitul lunii mai, începutul lunii iunie și este formată din 3 ouă brune sau verzi-albăstrui, stropite cu penne întunecate. Incubația durează 22-23 de zile. Clocitul este asigurat cu schimbul, de ambii soți.

**Răspândirea în România:** Cuibărește frecvent în bălțile Deltei Dunării, de regulă în colonii. Când apele îngheață, păsările se retrag spre mare. Populații nordice, în drum spre și dinspre cartierele de

iernat din jurul Mării Mediterane, pot fi văzute în număr mare, toamna și primăvara, pe lacurile și bălțile din interiorul țării noastre.

**Efectiv:** Populația globală este estimată la 4,800,000-8,900,000 indivizi, în timp ce estimările europene ale populației includ > 1,000 perechi clocitoare.

**Cauzele modificării numerice:** deversările de petrol, contaminările cu poluanți chimici a apelor pot provoca probleme de reproducere și declinul populațional.

**Măsuri de protecție:** Mărimea populației este extrem de mare și, prin urmare, nu se apropie de pragurile de vulnerabilitate în temeiul criteriului de mărimea populației.

#### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă în pasaj, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $15 \geq p > 2\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Considerabilă*.

#### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

Specia poate fi întâlnită în perioadele de pasaj, toamna și primăvara (X-XI, III-IV), peste tot în acvatoriul portuar și în afara acestuia, folosind zone întinse pentru hranire. Se estimează că exemplarele de *Larus ridibundus* prezente în afara sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului. Specia este larg răspândită în prezent, având un grad mare de adaptabilitate la condițiile antropizate.

#### **Podiceps cristatus - corcodelul mare – A005**



**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC).

**Categorie fenologică:** pasăre de vară în țară, de pasaj la litoralul Mării Negre. Toamna, corcodelul mare migrează către ținuturile mai calde din zona mediteraneană și din Africa.

**Biotop:** preferă bălțile mai puțin adânci, cu vegetație bogată, Delta Dunării oferindu-i habitatul ideal. Hrana este alcătuită din pești, moluște și diferite larve acvatice.

**Reproducerea:** cuiburile sunt făcute în aprilie din vegetația de pe marginea bălții și sunt plutitoare. Femela depune 3-4 oua albe, iar clocitul este asigurat de ambii părinți timp de 24 de zile. Tinerii au un colorit general cenușiu cu striții mai

evidente în zona gâtului. Perechile cresc o singură serie de pui pe an.

**Răspândirea în România:** prezent în toate bălțile de câmpie din țară, în special în Delta Dunării.

**Efectiv:** Populația globală este estimată la 920,000-1,400,000 indivizi, în timp ce estimările europene ale populației includ 100-10,000 perechi clocitoare.

**Cauzele modificării numerice:** specia a suferit un declin în secolul al XIX-lea, ca urmare a vânării pentru comercializarea penelor (acest lucru nu mai prezintă o amenințare). Specia a fost, de asemenea, vânată în trecut pentru alimente în Noua Zeelandă, aceasta este combinată cu amenințările moderne legate de deficitul de produse alimentare, modificarea lacurilor în scop recreativ, dezvoltarea industriei hidroelectrice și introducerea concurenților trofici (de exemplu, păstrăv) și a animalelor de pradă (de exemplu, nevăstuici, pisici și șobolani).

**Măsuri de protecție:** Mărimea populației este extrem de mare și, prin urmare, nu se apropie de pragurile de vulnerabilitate în temeiul criteriului de mărimea populației.

#### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă în pasaj, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $2 \geq p > 0\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al

izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Considerabilă*.

#### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

Specia poate fi întâlnită ocazional în perioadele de pasaj, toamna și primăvara (X-XI, III-IV), pe alocuri în acvatoriul portuar și mai mult în afara acestuia, folosind zone întinse pentru hranire. Se estimează că exemplarele de *Podiceps cristatus* prezente în afara sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului. Specia este larg răspândită în prezent, având un grad mare de adaptabilitate la condițiile antropizate.

#### **Aythya ferina - Rața cu cap brun - Cod A059**



**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC). Populațiile sunt în tendință de descreștere.

**Categorie fenologică:** specie relativ comună, scufundătoare, de pasaj ce sosește la noi în țară în lunile februarie-martie și pleacă în noiembrie. Unele populații ierneză pe litoralul Mării Negre.

**Biotop:** preferă bălțile mai puțin adânci, cu vegetație bogată. Iarna o petrece pe lacuri, acumulări, iar când acestea îngheață integral, migrează spre sud. Hrana este alcătuită din vegetație și nevertebratele de pe fundul apei.

**Reproducerea:** Cuibărește pe locuri mlăștinoase bogate în stufăriș și vegetație acvatică, scorburi de copaci. Femela depune în lunile mai-iunie un număr de 8 – 11 ouă de culoare gri-verzuie pe care le clocește timp de 24 – 36 zile.

**Răspândirea în România:** Este una dintre speciile de rațe scufundătoare comune, larg răspândite în toată țara. Habitează în special în Delta Dunării, bălțile Călărași, Lunca Dunării, dar și în iazurile și heleșteele interioare. Toamna migrează înspre nordul Mării Mediterane, nord-vestul Africii, valea Nilului și sud-estul Asiei până-n India.

**Efectiv:** Populația globală este estimată la 2,200,000-2,500,000 indivizi.

**Cauzele modificării numerice:** este amenințată de vânăre, de recreerile acvatice și de zgomotul de mașini în urma urbanizării. Un alt factor este distrugerea habitatului prin eutrofizare (parțial ca urmare a deversărilor de îngrășăminte chimice din terenurile agricole).

**Măsuri de protecție:** Mărimea populației este extrem de mare și, prin urmare, nu se apropie de pragurile de vulnerabilitate în temeiul criteriului de mărimea populației.

Specie asupra căreia vânătoarea este permisă.

#### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă la iernare, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $100 \geq p > 15\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Bună*.

#### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

Specia poate fi întâlnită iarna (XI-II), pe alocuri în acvatoriul portuar și mai mult în afara acestuia, folosind zonele puțin adânci de lângă maluri pentru hrănire. Se estimează că exemplarele de *Aythya ferina* prezente în afara sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului. Specia este larg răspândită în prezent, având un grad mare de adaptabilitate la condițiile antropizate.

**Bucephala clangula – Rața sunătoare - A067**

**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC). Populațiile sunt stabile.

**Categorie fenologică:** specie migratoare, sosește la noi în țară în număr redus în octombrie, iernează în apropierea apelor neînghețate, venind din nordul Europei și Siberiei. La începutul lunii martie pleacă în zonele nordice. În iernile grele când apele îngheață se mută la mare, unde poate fi

observată în cârduri mari, în special în perioada lunilor februarie-martie.

**Biotop:** bălți, suprafețe de apă, litoralul mării. Preferă lacurile adânci sau apele mării pentru a-și căuta hrana: crustacee, insecte acvatice, moluște și anumite plante.

**Reproducerea:** rareori cuibărește la noi în țară, identificându-se câteva perechi în zona coloniei de la Purcelu. Vara clocește în scorburi, în pădurile presărate de lacuri ale nordului Europei și Asiei.

**Răspândirea în România:** are obiceiul să populeze regiunea paleartică și să migreze spre regiunile sudice în anotimpul rece. Apare în pădurile din Europa, Asia și America de Nord. La noi în țară în special în Delta Dunării și Lunca Dunării, în zona lacurilor litorale și a coastelor Mării Negre, unde poate fi găsită în perioada noiembrie - martie.

**Efectiv:** Populația globală este estimată la 2,500,000-4,600,000 indivizi.

**Cauzele modificării numerice:** la iernare - poluarea apelor, în special cu produse petroliere.

**Măsuri de protecție:** Mărimea populației este extrem de mare și, prin urmare, nu se apropie de pragurile de vulnerabilitate în temeiul criteriului de mărimea populației. Este protejată prin OUG 57 din 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, prezentă în Cartea Roșie a Vertebratelor din România, având statut de specie vulnerabilă. Se poate vâna între 1 septembrie - 31 ianuarie.

**Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este prezentă la iernare, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $100 \geq p > 15\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Bună*.

**Prezența speciei în zona supusă investiției**

Specia poate fi întâlnită iarna (XI-III), pe alocuri în acvatoriul portuar și mai mult în afara acestuia, folosind zonele mai liniștite pentru hrănire. Se estimează că exemplarele de *Bucephala clangula* prezente în afara sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului. Specia este larg răspândită în prezent, având un grad mare de adaptabilitate la condițiile antropizate.

**Larus cachinnans – Pescărușul pontic – Cod A459**

**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC). Populațiile sunt stabile.

**Categorie fenologică:** sedentară sau sedentar-migratoare.

**Biotop:** în apropierea bălților și a lacurilor și de-a lungul litoralului, pe plaje, în jurul și chiar în interiorul localităților. Este adaptată foarte bine și habitatului urban unde profită de abundența hranei. În habitatul din SPA Marea Neagră se hrănește cu pește, deșeuri, ouă și pui de păsări.



**Reproducerea:** Specia se reproduce în perioada martie-aprilie. Cuibărește pe sfărâmatuiri vechi de stuf, pe plajele nisipoase. Ponta constă din 2-3 ouă, clocite cu schimbul de ambii parteneri. Puii care au rezultat din reproducerea de pe acoperișurile caselor, a populațiilor antropofile, manifestă în deplasările lor o deosebită prudență, spre a evita căderea, fapt elaborat desigur în urma unui proces natural de selecție. Puii încep să zboare după 8-9 săptămâni.

**Răspândirea în România:** Delta Dunării și în lungul litoralului. O populație a acestei specii s-a adaptat la condițiile urbane, obișnuind să-și instaleze cuiburile pe acoperișurile marilor clădiri de pe litoral, în special în orașul Constanța. În anul 1978 au fost descoperite câteva perechi, clocind chiar în capitală, pe acoperișul unor clădiri. În anii 1979, 1980 și 1981, au fost înelați puii proveniți din aceste noi locuri de reproducere. În anul 1981 au fost descoperiți cuibărind și în orașul Călărași, tot pe acoperișuri, specia dovedind o tendință tot mai accentuată pentru mediul antropic.

**Efectiv:** La țărmul Mării Negre este prezent în toate anotimpurile într-un număr aproximativ de 4000 indivizi.

**Cauzele modificării numerice:** sensibilă la poluarea apelor, în special cu produse petroliere.

**Măsuri de protecție:** Mărimea populației este extrem de mare și, prin urmare, nu se apropie de pragurile de vulnerabilitate în temeiul criteriului de mărimea populației.

#### **Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este în pasaj tot timpul anului, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $100 \geq p > 15\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Bună*.

#### **Prezența speciei în zona supusă investiției**

Specia poate fi întâlnită tot timpul anului fără însă să clocească, peste tot în acvatoriul portuar și în afara acestuia. Se estimează că exemplarele de *Larus cachinnans* prezente în afara sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului. Specia este larg răspândită în prezent, având un grad mare de adaptabilitate la condițiile antropizate.

#### **Larus canus - Pescărușul sur – Cod A182**

**Statut:** risc scăzut (Lista Roșie IUCN - LC).

**Categorie fenologică:** migratoare, la noi – oaspete de iarnă.



**Biotope:** linia litoralului, mai rar apele inter-continentale. Nordul Marii Mediterane constituie o regiune importantă de iarnat pentru această specie.

**Reproducerea:** cuibărește în nordul Eurasiei. Vine în aprilie, se reproduce în perioada mai-iulie. Cuibărește în colonii în apropierea apei, cuibul este construit direct pe pământ. Ponta constă din 2-3 ouă, clocite cu schimbul de ambii parteneri. Puii încep să zboare după 4-5 săptămâni. Migrează în septembrie-octombrie.

**Răspândirea în România:** Este întâlnit în sezonul rece, în număr relativ mare, mai ales în Delta Dunării și pe litoral, venind din ținuturile de cuibărit din nordul continentului.

**Efectiv:** Populația globală este estimată la 2,500,000-3,700,000 indivizi.

**Măsuri de protecție:** Mărimea populației este extrem de mare și, prin urmare, nu se apropie de pragurile de vulnerabilitate în temeiul criteriului de mărimea populației.

---

**Relevanța ROSPA0076 Marea Neagră pentru specie**

În arealul sitului specia este în pasaj, mărimea și densitatea relativă a populației speciei în sit în raport cu populația la nivel național este raportată la  $100 \geq p > 15\%$ , conservarea trăsăturilor habitatului importante pentru existența speciei este considerată bună, iar din punct de vedere al izolării populației în sit în raport cu aria de răspândire normală a speciei s-a apreciat că populația este neizolată, cu o arie de răspândire extinsă. Aprecierea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei este *Bună*.

**Prezența speciei în zona supusă investiției**

Specia poate fi întâlnită în perioada rece a anului (X-III) în pasaj, cu scopul hrănirii, peste tot în acvatoriul portuar și în afara acestuia. Se estimează că exemplarele de *Larus canus* prezente în afara sitului nu vor fi afectate de implementarea proiectului. Specia este larg răspândită în prezent, având un grad mare de adaptabilitate la condițiile antropizate.

Prezența în zona lucrărilor a speciilor de păsări **cu migrație regulată** din formularul standard al sitului, **nemenționate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC** este analizată în Tabelul 10.

Tabelul nr. 6 - Evaluarea prezenței speciilor de păsări cu migrație regulată enumerate în formularul standard ROSPA0076 Marea Neagră și nemenționate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC.

Cod	Denumire specie	Iernat	Pasaj	Populație	Stadiul de conservare	Gradul de izolare	Evaluare globală	Prezența în zona lucrărilor
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	2.000-20.000 i		A	B	C	A	Este puțin probabil să apară în acvatoriul portuar
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	10.000-27.000 i		B	B	C	B	Prezentă peste tot în acvatoriul portuar
A061	<i>Aythya fuligula</i>	6.300-7.450 i		A	B	C	A	Nu este prezentă
A125	<i>Fulica atra</i>	25.000-40.000 i		C	B	C	B	Este puțin probabil să apară în acvatoriul portuar
A050	<i>Anas penelope</i>		1.200-1.500 i	B	B	C	C	Este posibil să apară la maluri în acvatoriul portuar
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	7.000-9.000 i		B	B	C	A	Poate fi întâlnită în acvatoriul portuar doar pe lângă maluri
A051	<i>Anas strepera</i>	340 - 410 i		C	B	C	A	Poate fi întâlnită în acvatoriul portuar doar pe lângă maluri
A183	<i>Larus fuscus</i>		200-400 i	C	B	C	C	Prezentă peste tot în acvatoriul portuar
A179	<i>Larus ridibundus</i>		20.000-50.000 i	B	B	C	C	Prezentă peste tot în acvatoriul portuar
A070	<i>Mergus merganser</i>	120-180 i		B	B	C	B	Nu este prezentă
A069	<i>Mergus serrator</i>		230-340 i	C	B	C	C	Nu este prezentă
A005	<i>Podiceps cristatus</i>		4.500-6.000 i	C	B	C	C	Poate fi întâlnită pe alocuri în acvatoriul portuar
A059	<i>Aythya ferina</i>	18.000-20.000 i		A	B	C	B	Poate fi întâlnită în acvatoriul portuar doar pe lângă maluri

Cod	Denumire specie	Iernat	Pasaj	Populație	Stadiul de conservare	Gradul de izolare	Evaluare globală	Prezența în zona lucrărilor
A067	<i>Bucephala clangula</i>	1.500-3.000 i		A	B	C	B	Poate fi întâlnită în acvatoriul portuar
A459	<i>Larus cachinnans</i>		25.000-30.000 i	A	B	C	B	Poate fi întâlnită în acvatoriul portuar
A182	<i>Larus canus</i>		12.000-15.000 i	A	B	C	B	Poate fi întâlnită în acvatoriul portuar
A006	<i>Podiceps grisegena</i>		500-1.000 i	A	B	B	C	Nu este prezentă
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		1.200-1.500 i	B	B	C	B	Nu este prezentă
A156	<i>Limosa limosa</i>		2.000-5.000 i	C	B	C	B	Nu este prezentă

LEGENDA				
STATUT	POPULAȚIE	IZOLARE	CONSERVARE	GLOBAL
i – indivizi	A – 100 p > 15%	A – populație (aproape) izolată	A – conservare excelentă	A – valoare excelentă
p - perechi	B - 15 p > 2%	B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție	B – conservare bună	B – valoare bună
	C - 2 p > 0%	C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă	C – conservare medie sau redusă	C – valoare considerabilă
	D – populație nsemnificativă			
<i>Statut</i> – cuibăritoare / iernat / pasaj				
<i>Populație</i> – mărimea și densitatea populației speciei prezente în sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național. Acest criteriu are scopul evaluării mărimii relative sau densității relative a populației cu cea la nivel național.				
<i>Conservare</i> – gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective. <i>A – conservare excelentă</i> : elemente în stare excelentă (i I), indiferent de clasificarea posibilităților de refacere; <i>B – conservare bună</i> : elemente bine conservate (i II), indiferent de clasificarea posibilităților de refacere; elemente în stare medie sau parțial degradată (i III) și ușor de refăcut (ii I); <i>C – conservare medie sau redusă</i> : toate celelalte combinații.				
<i>Izolare</i> – gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei				
<i>Global</i> – evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective.				

#### 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 digului de larg – Dana 0. Lucrările sunt descrise pe larg în capitolele anterioare așez prezentului memoriu și constau în modernizarea /consolidare a zidului de gardă, pe o lungime de 706 m. Lucrările se vor executa pe întreaga înălțime a zidului interior și pe zona de mijloc a paramentului exterior, care nu a fost reparată între anii 2011-2012.

Aceste lucrări sunt realizate pe uscat, însă în apropierea acvatorului portuar și a Mării Negre – cod cadastral XV.1. – bazin hidrografic Dobrogea – Litoral.

##### XIV.1 Incadrarea apelor de suprafață

Zona lucrărilor se încadrează în categoria apelor costiere – cod RO\_CT02, tip *Eforie Nord – Vama Veche ape costiere puțină danci cu substrat mixt*. În această categorie de ape salinitatea este cuprinsă<sup>2</sup> între 14-18‰, adâncimea este mai mică de 30 m, expunerea la valuri este moderată, viteza curenților este între 0,5 -1, temperatura apei este 12-13°C, durata de acoperire cu gheața este neregulată iar compoziția medie a substratului este de nisip, bolovanis.

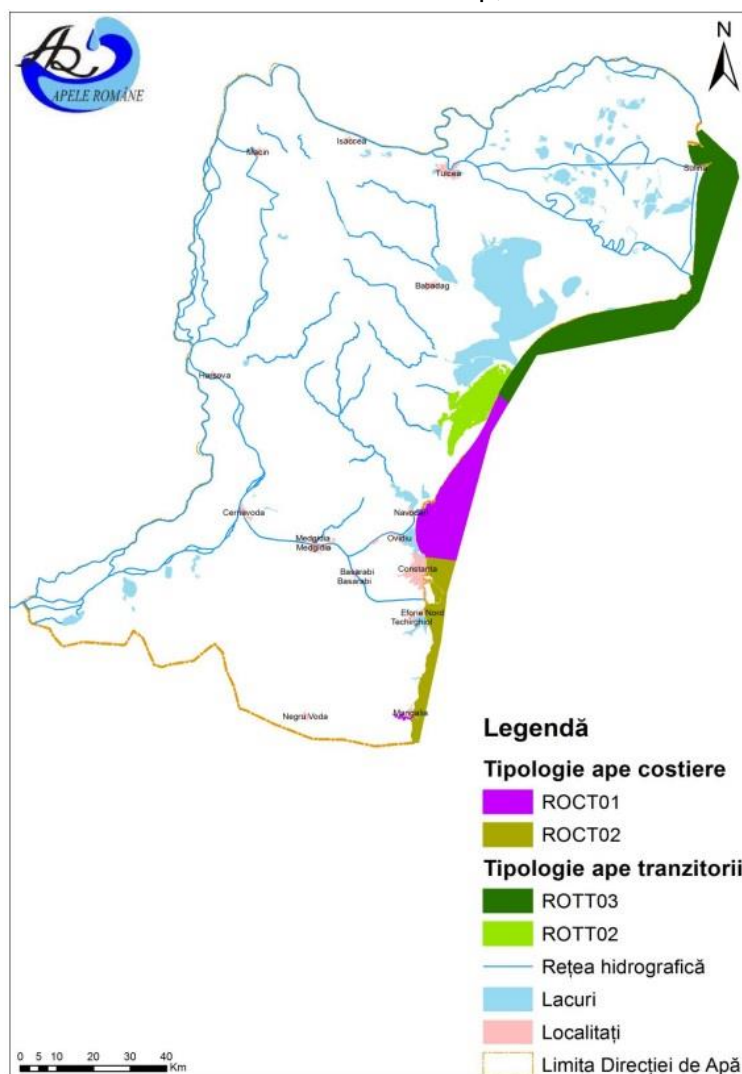


Figura nr. 2 – Tipologia apelor costiere și tranzitorii

<sup>2</sup> Conform specificațiilor din Planul de management al bazinului hidrografic

#### XIV.2 Condițiile de referință ale apelor costiere

- Stabilirea condițiilor de referință pentru fitoplancton

Evaluarea condițiilor de referință și a limitelor pentru definirea stării ecologice bune s-a făcut pe baza datelor istorice (1960 - 1970) și a celor din perioada 2000 - 2010 folosind metodologia utilizată în cea de a doua fază a intercalibrării Bulgaria – Romania (Moncheva și Boicenco, 2011), metodologiile OSPAR, HELCOM și judecata expertului.

- Stabilirea condițiilor de referință pentru macroalge

Deoarece la litoralul românesc nu există o zonă care să îndeplinească criteriile pentru stabilirea siturilor de referință, s-a făcut raportarea la condițiile de referință stabilite pentru zonele din Bulgaria în cadrul procesului de intercalibrare.

Astfel s-au ales ca situri de referință zonele Maslen Nos (care se află în High Ecological Status din 1996) și Varvara (în High Ecological Status din 2007), din sudul litoralului bulgăresc, identificate în conformitate cu cerințele anexei V a DCA (lipsa presiunilor antropice, comunități macroalgale dominate de speciile perene ale genului *Cystoseira*, specii oportuniste reduse ca număr).

- Stabilirea condițiilor de referință pentru nevertebratele bentice

Analiza tipurilor de presiuni a determinat selectarea a două situri de referință pentru apele costiere, ambele fiind situate în nordul coastei bulgărești: Krapets (43.5875 N; 28.5917E) și Rusalka (43.4243N; 28.5534 E).

Aici zona costieră este slab populată, cu teren arabil neirigat, fără zone industriale, iar turismul este foarte limitat în ceea ce privește numărul înnoptărilor și durata sezonului turistic (3 luni).

Datorită absenței porturilor comerciale, rutele principale de navigație nu străbat apele 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 Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere (care cuprinde zona de interes a proiectului) s-a identificat un număr de 115 corpuri de apă de suprafață, prezentate în figura de mai jos, din care în zona de interes s-au identificat 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.

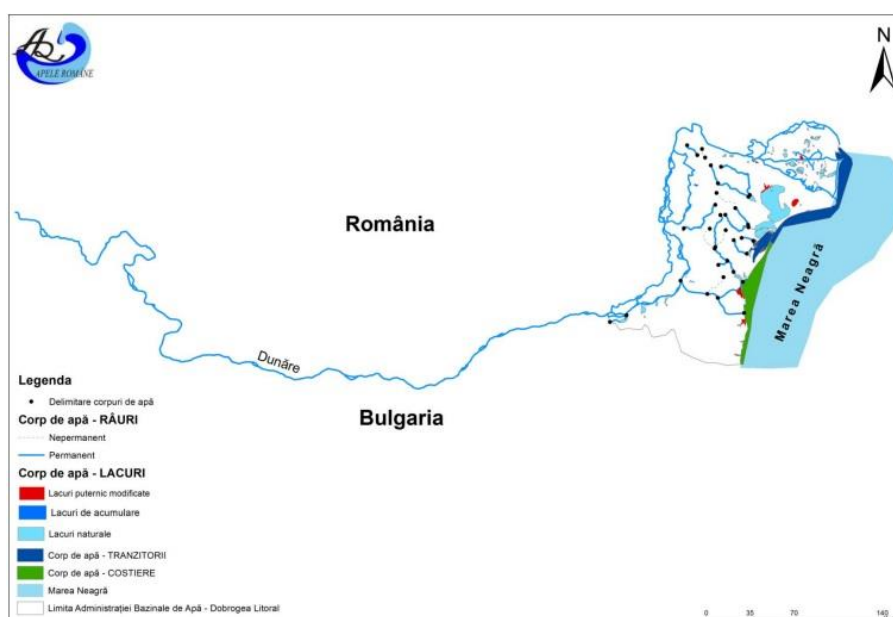


Figura nr. 3 – Corpuri de apă de suprafață

#### 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 m<sup>3</sup> /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)

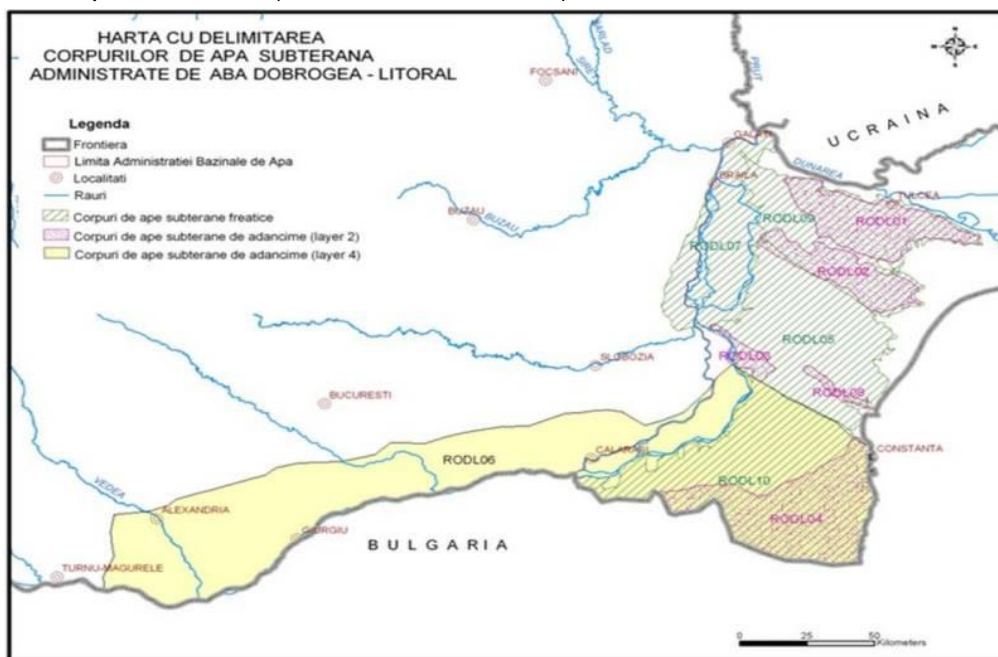


Figura nr. 4 – Delimitarea corpurilor de apă subterane

În zona proiectului, corpurile de apă subterane care se întâlnesc sunt *RODL06 – Platforma Valaha* și *RODL04 – Cobadin – Mangalia*.

Caracteristicile celor două corpuri de apă subterane sunt:

- ✓ RODL 04 Cobadin – Mangalia
  - are o suprafață de 2187 km<sup>2</sup>, este de tip fisural (F) + karstic (K), este sub presiune
  - utilizarea apei: populație, industrie, zootehnie
  - sursele de poluare sunt de tip agricole
  - este de tip transfrontalier (învecinat cu cel al Bulgariei)

Din analiza hărții utilizării terenului realizată pentru corpul de apă subterană RODL04 se constată că suprafața majoritară a corpului de apă subterană (85%) este acoperită cu terenuri arabile. Practicarea unei agriculturi intensive cu aplicarea de 167 îngrășăminte chimice poate determina degradarea stării chimice a corpului de apă subterană.

## ✓ RODL 06 Platforma Valaha

- are o suprafața de 11340 km<sup>2</sup>, este de tip fisural (F) + karstic (K), este sub presiune
- utilizarea apei: populație, industrie, zootehnie, industrie
- sursele de poluare sunt de tip agricole
- este de tip transfrontalier (învecinat cu cel al Bulgariei).

Corpul de apă subterană RODL06 are suprafața acoperită de terenurile agricole iar dacă pe acestea se aplică îngrășăminte chimice este posibil să aibă un impact negativ asupra stării chimice a corpului de apă subterană.

Cele doua corpuri de apa subterane nu sunt in interdependenta cu corpurile de apa de suprafata din acest bazin hidrografic.

#### XIV.5 Monitorizarea cantitativa si calitativa a corpurilor de apa

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.

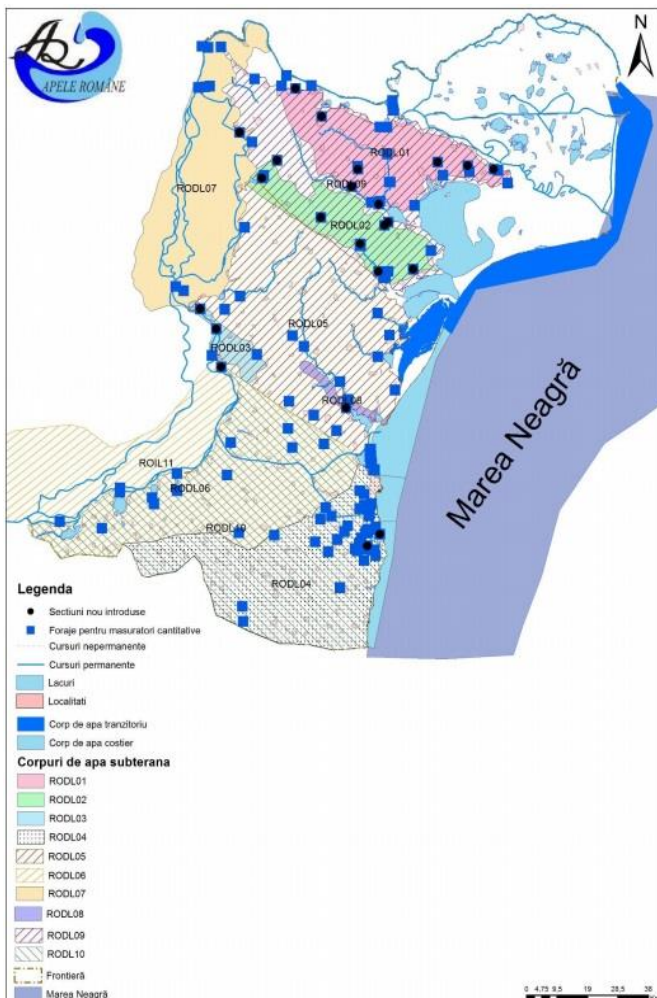


Figura nr. 5 – Reteaua de monitorizare chimică a corpurilor de apă

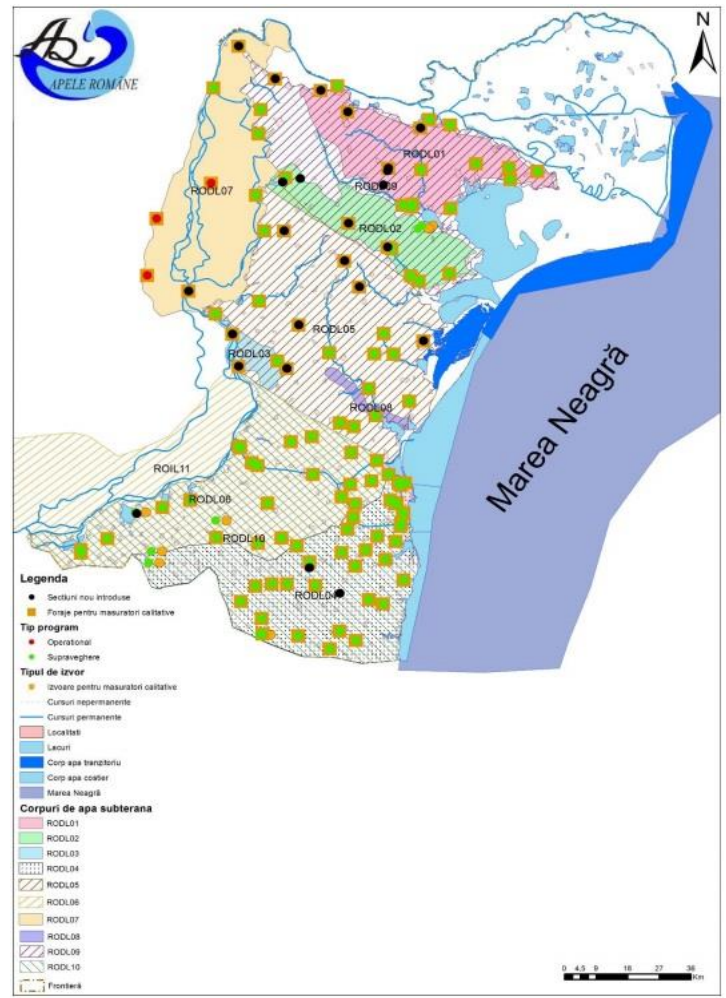


Figura nr. 6 - Reteaua de monitorizare cantitativă a corpurilor de apă

##### XIV.5.1 Caracterizarea stării ecologice a corpurilor de apă de suprafață

În cazul corpurilor de apă tranzitorii s-a constatat că la nivelul corpului de apă tranzitoriu lacustru (Lacul Sinoe), starea ecologică s-a încadrat în clasa „proastă” similar primului Plan de Management.



Pentru corpul de apă tranzitoriu marin (Chilia-Periboina), starea ecologică a fost moderată, reprezentând o îmbunătățire cu o clasă de calitate, de la stare ecologică slabă în primul Plan de Management la stare ecologică moderată în cel de al doilea Plan.

Elementele biologice analizate au fost fitoplanctonul, nevertebratele bentice și ihtiofauna, iar cele fizico-chimice au fost: transparența, salinitatea, pH, O<sub>2</sub>, CBO<sub>5</sub>, CCO-Cr și nutrienții (Ntotal, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub>, N-NH<sub>4</sub>, P-PO<sub>4</sub>).

Poluanții specifici analizați în evaluarea stării ecologice au fost: Cu, Cr, Zn, As, Cianuri totale, Detergenți anionici, Fenoli totali, acenaften, PCB-uri, toluen, xileni.

Pentru apele costiere, analiza celor două corpuri de apă naturale a indicat încadrarea în stare **ecologică moderată pentru corpul de apă Eforie Nord - Vama Veche** și în stare ecologică proastă pentru corpul de apă Periboina – Cap Singol.

Dintre cele două corpuri de apă puternic modificate **corpul de apă Cap Singol - Eforie Nord s-a încadrat la potențial ecologic prost iar corpul de apă Mangalia la potențial ecologic moderat.**

Față de primul Plan de Management se constată o degradare a corpurilor de apă Periboina - Cap Singol și Cap Singol- Eforie Nord cu două clase de calitate de la stare ecologică moderată la starea ecologică proastă, respectiv de la potențial ecologic moderat la potențial ecologic prost. Această degradare este cauzată de evaluarea macroalgelor și angiospermelor, element care în primul Plan de Management nu a fost evaluat.

Pentru corpul de apă Mangalia situația s-a îmbunătățit, cu două clase de calitate, de la potențial ecologic prost în primul Plan de Management la potențial ecologic moderat în cel de al doilea Plan.

**Corpul de apă Eforie Nord – Vama Veche s-a încadrat la stare ecologică moderată**, similar Primului Plan de Management.

Elementele biologice analizate au fost fitoplanctonul, nevertebratele bentice, macroalgele și angiospermele, iar cele fizico-chimice au fost: transparența, salinitatea, pH, O<sub>2</sub>, CBO<sub>5</sub>, CCOCr și nutrienții (Ntotal, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub>, N-NH<sub>4</sub>, Ptotal, P-PO<sub>4</sub>).

Poluanții specifici analizați în evaluarea stării, au fost: Cu, Cr, Zn, As, cianuri totale, detergenți anionici, fenoli totali, acenaften, PCB-uri, toluen, xileni.

Analiza efectuată (în ceea ce privește starea chimică a corpurilor de apă) indică faptul că corpul de apă din zona costiera care face obiectul acestui memoriu, atinge **starea chimică bună**.

#### XIV.5.2 Caracterizarea stării corpurilor de apă subterane

##### ✓ Corpul de apă subterană RODL04 – Cobadin – Mangalia

În anul 2013, acest corp de apă subterană a fost monitorizat prin foraje și izvoare.

Se constată depășiri față de standardul de calitate pentru azotați, față de valorile de prag la cloruri și la amoniu. Pentru azotați depășirile reprezintă de 30% din punctele monitorizate, dar suprafața ocupată de forajele cu depășiri nu depășește 20 % din suprafața totală a corpului de apă subterană .

Totuși, având în vedere extinderea mare a acestui corp de apă și faptul că este vorba de un corp de apă subterană de adâncime care are o bună protecție față de suprafață se consideră **corpul de apă subterană RODL04 ca fiind în stare chimică bună**, depășirile înregistrate sunt considerate ca având caracter local, fără a afecta starea calitativă a întregului corp de apă subterană.

##### ✓ Corpul de apă subterană RODL06 – Platforma Valahă

În anul 2013, calitatea apei din corpul de apă subterană RODL06 a fost urmărită prin foraje.

S-au înregistrat depășiri ale valorilor prag la sulfați, la azotiți și față de standardul de calitate pentru azotați.

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 RODL06 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: Marea Neagră
- numele CA: Cap Singol – Eforie Nord
- codul CA: ROCT02\_B1
- categoria corpului de apă: HMWB (corp de apă puternic modificat)
- tipologia corpului de apă: ROCT02CAPM
- zone protejate
  - o tipul: Zone de protecție pt. speciile acvatice"; "Zone de protecție pt.habitate și specii"; "Zone de protecție pt. îmbăiere".
  - o obiectivul: OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare; HG 201/2002 cu modificările și completările ulterioare; HG 546/2008
- obiective de mediu
  - o starea ecologica: potential ecologic bun
  - o starea chimica: starea chimica buna
- starea ecologica: 5 (stare ecologica proasta)
- starea chimica: 2 (stare chimica proasta) – an evaluare 2011-2013
- termenul de atingere a obiectivului de mediu
  - o starea ecologica - 2027
  - o starea chimica - 2013
- tip exceptie de la obiectivul de mediu stare ecologica: art 4(4) – costuri disproportionale
- justificare aplicatie exceptie:
  - o Costuri disproportionale: Valoarea prezentă netă Economică (ENPV) calculată la o rată de actualizare de 5%, valoare aferentă măsurilor “construirea sistemelor centralizate de colectare și epurare în aglomerările umane sub 2000 l.e , având ca termen de finalizare după 2019/2020 indică o balanță negativă a fluxului de numerar în orizontul de timp 2015 – 2021.

XIV.6.2 Obiective si exceptii pentru corpuri de apa 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		
Cobadin - Mangalia	RODL 04	buna	buna	buna	buna	2015	2015	-	-
Platforma Valaha	RODL 06	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: costiere și emdiul marin, 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 aștor proiecte existente.

**Întocmit,**  
**Ing. Raluca Mihalcea**

**Verificat,**  
**Ing. Valeria Nicoleta Gatu**