

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului:

„STUDIU DE IDENTIFICARE A MUNIȚIEI / PIESELOR DE ARTILERIE ISTORICE NEEXPLODATE PE CORIDORUL VIITOAREI CONDUCE DE TRANSPORT AL GAZELOR, SITUATĂ PE PLATFORMA CONTINENTALĂ A MĂRII NEGRE“

II. Titular:

a) ExxonMobil Exploration and Production Romania Limited Nassau (Bahamas), Sucursala București, și OMV Petrom

b) adresa titularului, telefon, fax, adresa e-mail:

Calea Floreasca nr.

c) reprezentanți legali/împuțerniciți, cu date de contact:

Director adjunct: Alin Știrbu,

III. Descrierea proiectului:

Scopul și importanța obiectivului de investiție:

Compania ExxonMobil Exploration and Production Romania Limited Nassau (Bahamas) Sucursala București, și OMV Petrom intenționează să investigheze coridorul viitoare conducte de transport al gazelor și zona adiacentă platformei în vederea detectării prezenței unor piese de artilerie/muniție istorică neexplodate pe fundul mării și/sau îngropate. Sunt vizate următoarele tipuri de proiectile:

- Proiectile cu calibrul > 155 mm
- Bombe High Explosive (HE)
- Mine marine
- Încărcături de adâncime (depth charges)
- Torpile

Studiul va cuprinde două etape

a) Etapa inițială de identificare a țintelor (cu echipamentele de pe navă)

Această etapă va fi finalizată cu realizarea unui „*Studiul inițial de identificare a țintelor*“ (piese de artilerie/muniție istorică neexplodate), și cuprinde, la rândul său, mai multe activități:

Testul pre-identificare

Contractorul va realiza un test cu aceleași echipamente și navă înaintea începerii acestei etape. Acest test se va desfășura în perimetrul avizat, la adâncimi ale apei între 5 - 50 m. Se vor lansa o serie de „*surogate*“ (ținte false pentru calibrare), de diferite dimensiuni care să acopere întreaga gamă de muniție posibil a fi identificată, de la proiectile mici până la torpile. Se va utiliza aceeași navă și aceleași echipamente ce vor fi folosite și în studiul propriu-zis. Contractorul va demonstra că poate detecta **țintele-surogat** cu o acuratețe de 1-2 m, iar la finalul testului va recupera din mediu toate proiectilele *surogat*. La acest test vor participa consultantul pe probleme de muniție/proiectile neexplodate, geofizicianul și reprezentantul companiei, care vor inspecta echipamentele și vor valida datele și acuratețea detectărilor, urmând ca abia după validarea acestui test să se treacă la investigația propriu-zisă.

Identificarea propriu-zisă a țintelor se va realiza de la distanță cu ajutorul sonarelor cu scanare laterală (SSS), a eco-sondelor multi-beam de înaltă rezoluție pentru datele de batimetrie și a sistemelor de poziționare GeoWing aflate la bordul navei și care vor fi tractate de aceasta la o distanță constantă de fundul mării. Coridorul investigat are o lățime de 50 m, iar, în cazul detectării de anomalii magnetice (ceea ce poate însemna o posibilă țintă), coridorul se va extinde cu încă 50 m.

Contractorul va procesa și interpreta datele achiziționate în timp real pe navă. Contractorul este responsabil să identifice anomaliile magnetice și minele non-feroase potențiale, alături de consultantul pe probleme de piese de artilerie/muniție istorică neexplodate și geofizician. În momentul în care este detectată o anomalie, expertul beneficiarului va decide dacă este posibilă redirecționarea traseului conductei. Dacă acest lucru este posibil, expertul beneficiarului, alături de geofizician, vor decide cum poate fi extins coridorul investigat pentru repoziționarea conductei. Dacă redirecționarea este imposibilă, anomalia detectată va fi investigată în cea de-a doua etapă de studiu.

b) Etapa de investigare a potențialelor ținte identificate cu vehiculele operate de la distanță

Această etapă va fi finalizată cu realizarea unui „*Studiu de investigare a țintelor identificate*“ (piese de artilerie/muniție istorică neexplodate), și cuprinde:

Testul pre-investigație:

Contractorul va realiza un test cu ajutorul unui vehicul operat de la distanță (**ROV**) înainte de începerea acestei etape. Acest test va include toate tipurile de proiectile/muniție neexplodată posibil a fi detectate. Vor fi investigate în acest sens **proiectile-surogat** ce au fost poziționate pe fundul mării în etapa anterioară.

Investigarea propriu-zisă a țintelor

După identificarea potențialelor ținte, contractorul le va investiga cu ajutorul aceluiași vehicul operat de la distanță (**ROV**), echipat cu camere, sonare, echipamente de determinare a poziției, detectoare de metale, precum și pompe de dragaj pentru excavare.

Din motive de siguranță, contractorul va angaja un inginer expert în explozibil, pentru recunoașterea proiectilelor neexplodate.

Pe toată durata proiectului, personalul de pe nava de investigații va include:

- Un geofizician cu abilitățile necesare pentru procesarea și interpretarea datelor achiziționate în timp real;
- Un consultant pe probleme de artilerie/muniție neexplodată cu expertiză în domeniu.

De asemenea, se va asigura spațiu pe navă și pentru un reprezentant al beneficiarului (expert conductă).

Locațiile proiectilelor/muniției istorice neexplodate identificate pe parcursul studiului vor fi comunicate Forțelor Navale Române și Direcției Hidrografice Maritime, care vor proceda la distrugerea/înlăturarea acestora, conform legislației în vigoare.

Justificarea necesității proiectului

Având în vedere, pe de-o parte, stoparea declinului producției interne de hidrocarburi, și pe de altă parte, accesul la noile tehnologii pentru descoperirea de noi resurse, Guvernul României a decis să organizeze o licitație internațională pentru încheierea unei serii de contracte privind explorarea și participarea la cote din producție a unor companii specializate care au la dispoziție fondurile financiare și tehnologiile necesare pentru desfășurarea activităților de prospectare a hidrocarburilor în ape de mare adâncime.

Obiectivul propus „STUDIU DE IDENTIFICARE A MUNIȚIEI / PIESELOR DE ARTILERIE ISTORICE NEEXPLODATE PE CORIDORUL VIITOAREI CONDUCTE DE TRANSPORT AL GAZELOR, SITUATĂ PE PLATFORMA CONTINENTALĂ A MĂRII NEGRE“ face parte din programul de operațiuni al Blocului XIX Neptun, după cum s-a convenit între Agenția Națională pentru Resurse Minerale (ANRM) și ExxonMobil Exploration and Production Romania Limited Nassau (Bahamas), Sucursala București, și OMV Petrom SA, și este aprobat prin Avizul nr., emis de către ANRM.

Compania este hotărâtă să desfășoare activități eficiente, sigure și cu un impact cât mai mic pentru mediu în toate punctele unde activează, iar identificarea și înlăturarea potențialelor proiectile neexplodat de pe traseul potențialei conducte de gaze aduce un plus de siguranță exploatării ulterioare.

Limitele amplasamentului proiectului

Platforma continentală românească a Mării Negre:

Coordonate geografice STEREO 70

EST	NORD
806287,3159	283124,7413
806292,8966	283125,6564
805854,8296	292412,2675
918017,7615	310832,6957
964251,7844	304875,3114
975420,6812	286877,4446
975757,4636	281444,2844
976246,5297	273551,1183
969161,077	269155,0195
963139,0129	265418,9896
950621,3988	264644,7383
946317,1283	269875,8872

945222,0581	285758,9236
916599,2655	299237,4624
912279,4014	294691,5712
906201,5244	288296,1879
832035,4978	276122,4465
821505,3385	273881,5824
814342,7074	267318,3823
804679,7643	264288,7131
804679,7586	264288,7127
794646,9825	263805,8809
790934,3356	273880,8796
794183,5585	282812,8721
794571,0207	282735,4371
796470,6219	282355,8018
796800,5654	282329,6394
796978,0789	282343,9808
797314,2586	282390,1918
798223,1692	282422,4402
798845,7362	282337,573
799735,795	282152,2393
800284,7484	282140,4959
806287,3159	283124,7413

Adâncimea apei în zonă: 1 - 1.200 m

Distanța față de țărm: poligon adiacent

Distanță față de Constanța: 13 km

Distanța față de Bulgaria cca.: 10,9 km

Distanța față de Ucraina cca.: 121 km

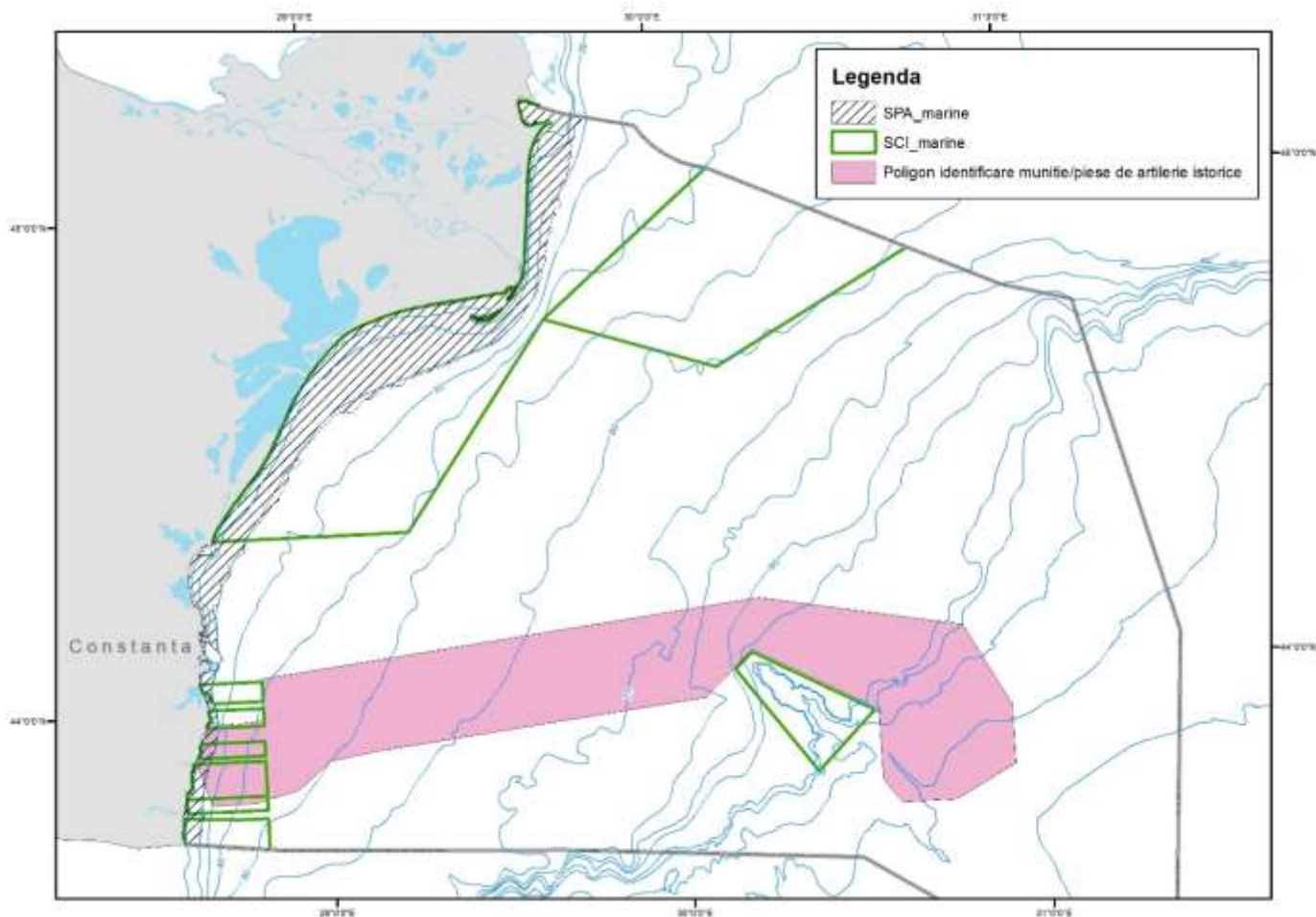


Fig. 1. Locația poligonului în care se va desfășura studiul

Locația pe care se va executa studiul se suprapune parțial peste ariile protejate de programul NATURA 2000, după cum urmează:

ROSCI0273 - Cap Tuzla - suprapunere ~ 20 %

ROSCI0293 - Costinești - 23 August - suprapunere integrală

ROSCI0281 Cap Aurora - suprapunere ~85%

ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase Mangalia - suprapunere ~ 35%

ROSCI0311 Canionul Viteaz - poligonul este adiacent

ROSPA0076 - suprapunere de la țărm până la adâncime 20 m

În vederea desfășurării investigațiilor, se vor obține avizele custozilor ariilor protejate (Avize custozii: GeoEcoMar (Tuzla și Mangalia) și Eurolevel (ROSPA). Celelalte situri nu au custozii.

Descrierea echipamentelor utilizate

„Surogatele“ (țintele false pentru calibrare) sunt machete construite din același aliaj metalic și cu aceleași dimensiuni ca și tipurile de proiectile/muniție neexplodată posibil a fi detectate, de la proiectile mici până la torpile (155 mm). Contractorul va demonstra că poate detecta **țintele-surogat** cu o acuratețe de 1-2 m, iar la finalul testului va recupera din mediu toate proiectilele **surogat**.

Pentru efectuarea studiului, se va utiliza o navă dotată cu echipamentele specifice programului de lucru stabilit. Având în vedere că licitația pentru desemnarea contractorului care va realiza studiul este în desfășurare, nu putem preciza numele navei pe care acesta o va utiliza, motiv pentru care prezentăm mai jos specificațiile generale ale navelor specializate care execută astfel de operațiuni. Menționăm că, indiferent de rezultatul licitației, nava câștigătoare va avea specificații foarte apropiate de cele prezentate.

Caracteristici tehnice generice navă:

- Perioadă minimă de operare pe mare 28 zile;
- Dimensiuni minime: 50 m LOA și 3 m pescaj;
- Sistem propulsie: 2 motoare sau 1 motor cu pas variabil și propulsor lateral;
- Sistem autopilot conectat la un girocompas de ultimă generație, durată viraj sub 20 min. la 180 grade, cu viteză de 5 Nd;
- Echipaj dimensionat în conformitate cu operațiunile estimate;
- Amprentă acustică în afara limitelor de senzitivitate ale aparaturii utilizate pentru studiu;
- Instalațiile electrice alei navei vor fi compatibile cu instrumentele geofizice utilizate;
- Nava va fi dotată cu sisteme radar și de comunicații conforme cu standardele internaționale pentru operațiuni pe mare;
- Nava va fi dotată cu sisteme de telecomunicații prin satelit aprobate de beneficiar, capabile să asigure comunicații de voce/fax/date și e-mail 24/24 h; se va asigura un sistem de comunicații între punte și toate zonele unde se desfășoară operațiuni;
- Nava va fi dotată cu spații dedicate/laboratoare cu dimensiuni suficiente pentru a găzdui toate echipamentele necesare și activitățile de post-procesare a datelor;

- Nava va fi dotată cu spațiu de lucru pe punte pentru operarea vinciurilor și tractarea în siguranță a echipamentelor geofizice;
- Spații de cazare suficiente și la standarde înalte pentru întreg personalul;
- Lumini de navigație regulamentare;
- Set complet de hărți hidrografice și de navigație;
- Pe navă se va aplica Sistemul de Management Integrat al Sănătății, Protecției Muncii și Protecției Mediului.

Echipamentele utilizate în prima etapă

- Aparat GeoWing, sau similar, pentru identificarea proiectilelor feroase. Acesta va fi tractat la o distanță constantă de fundul mării.
- Sonar cu scanare laterală (SSS) pentru identificarea proiectilelor de pe fundul mării sau parțial îngropate.
- Eco-sondă multi-beam de înaltă rezoluție pentru datele de batimetrie.
- Sistem de poziționare pentru măsurarea exactă în timp real a poziției, înălțimii deasupra fundului mării și adâncimii în coloana de apă a aparatului GeoWing.

Echipamentele (montate pe ROV) utilizate în etapa a doua

- Sistem de camere HD pentru ROV (2 camere)
- Sistem de navigație inerțială INS
- Sistem de înregistrare Digital Edge HD (sau echivalent)
- Înregistrator de viteză Doppler
- Senzor de adâncime cu acuratețe +/- 1 m
- Capacitatea de a se deplasa la cel puțin 200 m de navă (distanță orizontală)
- Sonare pentru evitarea obstacolelor
- Pompă de dragaj pentru excavarea sedimentelor de pe fundul mării în zona investigată
- Detector de metale

Cerințele pentru navă și echipamente descrise sumar mai sus sunt detaliate în fișele atașate caietului de sarcini pentru contractor.

Alte activități care pot apărea ca urmare a desfășurării proiectului: Nu este cazul

Areale sensibile

După cum am menționat anterior, zona în care se vor efectua investigațiile se suprapune sau se învecinează cu arii protejate Natura 2000.

ROSCI0273 - Cap Tuzla - suprapunere ~ 20 %

Situl Natura 2000 ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla a fost înființat prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011 și aprobat de către Comisia Europeană prin Decizia 209/92/CE. Suprafața acestuia a fost mărită prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Padurilor nr. 46/2016, extinzându-se în prezent până la izobata de 40 m.

Localizarea sitului: Longitudine 28.0059555 E, Latitudine 43.0057916 N

Suprafața sitului (ha): 4.946

În cadrul acestui sit au fost identificate următoarele tipuri de habitate:

1110: Bancuri de nisip submerse de mică adâncime

1110-3 Nisipuri fine de mică adâncime

1110-4 Nisipuri bine calibrate

1110-5 Nisipuri grosiere și pietrișuri mărunte bătute de valuri

1110-6 Galeți infralitorali

1110-8 Nisipuri măloase și mълuri nisipoase bioturbate de *Upogebia*

1140: Suprafețe de nisip și mъл descoperite la marea joasă

1140-1 Nisipuri supralitorale, cu sau fără depozite detritice cu uscare rapidă

1140-2 Depozite detritice supralitorale cu uscare lentă

1140-3 Nisipuri mediolitorale

1140-4 Acumulări detritice mediolitorale

1170: Recifi

1170-2 Recifi biogeni de *Mytilus galloprovincialis*

1170-4 Aglomerări de stânci și bolovani

1170-5 Stâncă supralitorală

1170-6 Stâncă mediolitorală superioară

1170-7 Stâncă mediolitorală inferioară

1170-8 Stânca infralitorală cu alge fotofile

1170-9 Stânca infralitorală cu *Mytilus galloprovincialis*

8330 Peșteri marine total sau parțial submerse

În zona Cap Tuzla, fundul stâncos recifal are cea mai mare extindere spre uscat și cel mai variat și accidentat relief din sectorul românesc al Mării Negre. În această zonă se întâlnește cea mai diversă gamă de microhabitate de acest tip (Tabel 1).

Tabel 1. Specii de floră și faună de interes comunitar/regional în situl ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla

Specie	Conservare	Populație	Localizare, ecologie
1349 <i>Tursiops truncatus ponticus</i>	Directiva Habitare, anexa II	Rezident	Afalinul este prezent în zona marină românească în sezonul cald, pe toată suprafața platoului continental. Pătrunde și în Dunăre. Prezent în toate siturile, se deplasează în grupuri familiale de 4-6 indivizi. Este cel mai sociabil față de om și cel mai des observat.
1351 <i>Phocoena phocoena relicta</i>	Directiva Habitare, anexa II	Rezident	Marsuinul este o specie neritică (6-200 m adâncime) care pătrunde și în Dunăre și în lagune. În România, populațiile sunt concentrate în apropierea coastei, unde hrana este mai abundentă și accesibilă. Uneori este capturat accidental în plase de calcan. La apropierea iernii migrează înspre zonele de iernare din Georgia și Turcia.
4125 <i>Alosa immaculata</i>	Directiva Habitare, anexa II	Pasaj	Specie pelagică crioofilă. Adulții se apropie de țărm numai în timpul migrației de reproducere, în februarie-aprilie, când este prezentă în toate siturile. Puietul poate fi întâlnit adesea în apele costiere.
4127 <i>Alosa tanaica</i>	Directiva Habitare, anexa II	Rezident	Specia este prezentă în tot lungul coastei românești pentru cea mai mare parte a anului. Este o specie termofilă care preferă apele costiere puțin adânci. Prezentă constant în toate siturile.

Specie	Conservare	Populație	Localizare, ecologie
2488 <i>Acipenser stellatus</i>	Directiva Habitare (alte anexe)	Rezident	Specia este prezentă în tot lungul coastei românești. Adulții sunt mai frecvent întâlniți în fața gurilor Dunării, în timp ce juvenilii sunt răspândiți pe tot platoul continental, mai ales în apropierea coastei.
2489 <i>Huso huso</i>	Directiva Habitare (alte anexe)	Rezident	Specia este prezentă în tot lungul coastei românești. Adulții sunt mai frecvent întâlniți în fața gurilor Dunării, în timp ce juvenilii sunt răspândiți pe tot platoul continental, mai ales în apropierea coastei.
2553 <i>Proterorhinus marmoratus</i>	Directiva Habitare (alte anexe)	Rezident	Guvid de mici dimensiuni, ușor de recunoscut după tuburile nazale. Este o specie foarte comună în habitatele stâncoase și în bancurile de midii.
2551 <i>Pomatoschistus minutus</i>	Directiva Habitare (alte anexe)	Rezident	Guvid de mici dimensiuni, caracteristic habitatelor nisipoase de mică adâncime. Preferă zonele curate, cu o bună stare de conservare.
*** <i>Hemimysis serrata</i>	Regional (Cartea Roșie a Mării Negre, BS TDA 2007) Național (Lista Roșie)	Rezident	Specie caracteristică recifilor stâncoși cu grote și caverne submarine. Amenințată în toată Marea Neagră și în România.
*** <i>Halichondria panicea</i>		Rezident	Specie caracteristică circalitoralului stâncos, indicatoare pentru o foarte bună calitate a mediului. Amenințată în toată Marea Neagră și în România.

Specie	Conservare	Populație	Localizare, ecologie
*** <i>Tricolia pullus</i>	Regional (BS TDA 2007) Național (Lista Roșie)	Rezident	Specie caracteristică infralitoralului stâncos cu alge fotofile, indicatoare pentru o foarte bună calitate a mediului. Amenințată în toată Marea Neagră și în România.
*** <i>Hippocampus guttulatus</i>	IUCN Regional (Cartea Roșie a Mării Negre, BS TDA 2007) Național (Lista Roșie)	Rezident	Specie caracteristică asociațiilor vegetale perene din infralitoral. Amenințată în toată Marea Neagră și în România.

ROSCI0293 - Costinești - 23 August - suprapunere integrală

Situl Natura 2000 ROSCI0293 Costinești - 23 August a fost desemnat prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Suprafața acestuia a fost mărită prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 46/2016, extinzându-se în prezent până la izobata de 40 m.

Localizarea sitului: Longitudine 28.0083555 E, Latitudine 43.0086166 N

Suprafața sitului (ha): 4.883

În cadrul acestui sit au fost identificate următoarele tipuri de habitate:

1140: Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă

1140-3 Nisipuri mediolitorale

1170: Recifi

1170-5 Stânca supralitorală

1170-6 Stânca mediolitorală superioară

1170-7 Stânca mediolitorală inferioară

1170-8 Stânca infralitorală cu alge fotofile

1170-9 Stânca infralitorală cu *Mytilus galloprovincialis*

Habitatul 1170 are cea mai mare extindere în acest sit, dar și cea mai mare diversitate, incluzând o mare varietate de subtipuri, conform clasificării naționale. Dintre acestea, cea mai mare importanță pentru conservare o au: 1170-2 Recifi biogenici de *Mytilus galloprovincialis*, prezenți în partea de larg a sitului, între 30-45 m adâncime, și 1170-10 Bancuri infralitorale de argilă tare cu Pholadidae, în care trăiește specia *Pholas dactylus* (conv. Berna, conv. Barcelona). Subtipul 1170-8 Stâncă infralitorală cu alge fotofile, cu o mare extindere și variabilitate a reliefului, găzduiește o floră algală foarte diversă.

În sit sunt prezente și 6 subtipuri ale habitatului 1110, cu o stare foarte bună de conservare. Trei dintre acestea: 1110-5 Nisipuri grosiere și pietrișuri fine bătute de valuri, 1110-6 Galeți infralitorali și 1110-8 Nisipuri de mică adâncime bioturbate de *Arenicola* și *Callianassa*, sunt foarte rare în sectorul românesc al Mării Negre și prezintă interes deosebit pentru conservare.

Specii de interes conservativ:

4125 *Alosa immaculata*

4127 *Alosa tanaica*

1351 *Phocoena phocoena*

1349 *Tursiops truncatus*

ROSCI0281 Cap Aurora - suprapunere ~85%

Situl Natura 2000 ROSCI0281 Cap Aurora a fost desemnat prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011 privind Instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Zona de activitate propusă se suprapune 85% peste acest sit. Suprafața acestuia a fost mărită prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 46/2016, extinzându-se în prezent până la izobata de 40 m.

Localizarea sitului: Longitudine 28.0103833 E, Latitudine 43.0137444 N

Suprafața sitului (ha): 13.592

Cuprinde specii de floră și faună de interes comunitar/regional (Tabel 2).

Table 2. Specii de floră și faună de interes comunitar/regional ROSCI0281 Cap Aurora

Specie	Conservare	Populație	Localizare, ecologie
1349 <i>Tursiops truncatus ponticus</i>	Directiva Habitate, anexa II	Rezident	Afalinul este prezent în zona marină românească în sezonul cald, pe toată suprafața platoului continental. Pătrunde și în Dunăre. Prezent în toate siturile, se deplasează în grupuri familiale de 4-6 indivizi. Este cel mai sociabil față de om.
1351 <i>Phocoena phocoena relicta</i>	Directiva Habitate, anexa II	Rezident	Marsuinul este o specie neritică (6-200 m adâncime) care pătrunde și în Dunăre și în lagune. În România populațiile sunt concentrate în apropierea coastei, unde hrana este mai abundentă și accesibilă. Uneori este capturat accidental în plase de calcan. La apropierea iernii migrează înspre zonele de iernare din Georgia și Turcia.
4125 <i>Alosa immaculata</i>	Directiva Habitate, anexa II	Pasaj	Specie pelagică crioofilă. Adulții se apropie de țărm numai în timpul migrației de reproducere, în februarie-aprilie, când este prezentă în toate siturile. Puietul poate fi întâlnit adesea în apele costiere.
4127 <i>Alosa tanaica</i>	Directiva Habitate, anexa II	Rezident	Specia este prezentă în tot lungul coastei românești pentru cea mai mare parte a anului. Este o specie termofilă care preferă apele costiere puțin adânci. Prezentă constant în toate siturile.
2488 <i>Acipenser stellatus</i>	Directiva Habitate (alte anexe)	Rezident	Specia este prezentă în tot lungul coastei românești. Adulții sunt mai frecvent întâlniți în fața gurilor Dunării, în timp ce juveniții sunt răspândiți pe tot platoul continental, mai ales în apropierea coastei.

Specie	Conservare	Populație	Localizare, ecologie
2489 <i>Huso huso</i>	Directiva Habitate (alte anexe)	Rezident	Specia este prezentă în tot lungul coastei românești. Adulții sunt mai frecvent întâlniți în fața gurilor Dunării, în timp ce juvenilii sunt răspândiți pe tot platoul continental, mai ales în apropierea coastei.
*** <i>Hippocampus guttulatus</i>	IUCN Regional (Cartea Roșie a Mării Negre, BS TDA 2007) Național (Lista Roșie)	Rezident	Specie caracteristică asociațiilor vegetale perene din infralitoral. Amenințată în toată Marea Neagră și în România.

Sunt prezente în sit 2 tipuri elementare de habitate Natura 2000: 1110 și 1170, cu 8 subtipuri:

1110: Bancuri de nisip submerse de mică adâncime

1110-3 Nisipuri fine de mică adâncime

1110-4 Nisipuri bine calibrate

1110-7 Nisipuri de mică adâncime bioturbate de *Arenicola* și *Callianassa*

1110-8 Nisipuri măloase și mături nisipoase bioturbate de *Upogebia*

1170: Recifi

1170-2 Recifi biogenici de *Mytilus galloprovincialis*

1170-3 Izvoare sulfuroase de mică adâncime

1170-8 Stânca infralitorală cu alge fotofile

1170-9 Stânca infralitorală cu *Mytilus galloprovincialis*

Recifii de midii (1170-2 Recifi biogenici de *Mytilus galloprovincialis*) apar pe substrat sedimentar (mâl, nisip, scrădiș sau amestec), cel mai frecvent între izobatele de 30 și 50 m. Sunt răspândiți în tot lungul coastei românești, între izobatele amintite mai sus. Recifii biogenici de *Mytilus galloprovincialis* sunt constituiți din bancuri de midii ale căror cochilii s-au acumulat de-a lungul timpului, formând un suport dur supraînălțat față de sedimentele înconjurătoare (mâl, nisip, scrădiș sau amestec), pe care trăiesc coloniile de midii vii. Acest tip de recif este unic prin rolul ecologic crucial al

bancurilor de midii în autoepurarea ecosistemului și realizarea cuplajului bentic-pelagic, prin existența aici a mai multor specii amenințate, prin importanța lui socio-economică ca habitat și zonă de pescuit pentru multe specii cu valoare comercială.

ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase Mangalia - suprapunere ~ 35%

Situl ROSCI0094 - Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia a fost declarat sit Natura 2000 ROSCI0269, conform Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011 și aprobat de către Comisia Europeană prin Decizia 209/92/CE. Suprafața acestuia a fost mărită prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 46/2016, extinzându-se în prezent până la izobata de 40 m.

Localizarea sitului: Longitudine 28.0028111 E, Latitudine 43.0143416 N

Suprafața sitului (ha): 5.784

Specii de importanța comunitară:

4125 *Alosa immaculata*

4127 *Alosa tanaica*

În situl ROSCI0094 au fost identificate 3 tipuri de habitate prioritare:

1110: Bancuri de nisip permanent submerse la mică

1140: Suprafețe de mâl și nisip neacoperite de apa mării la maree

1170: Recifi

Dintre toate subtipurile prezente, interes deosebit suscită *1170-3 Izvoare hidrotermale sulfuroase de mică adâncime*. Apele sulfuroase din subteran, de proveniență carstică continentală, ies la suprafață prin liniile de falie și canalele calcarului sarmațian, fie că acesta este expus sau acoperit cu un strat sedimentar. Izvoarele sunt ușor de localizat după halourile inelare alb-gălbui formate de bacteriile tiofile care se dezvoltă în jurul lor. Flora algală nu rezistă în imediata apropiere a izvorului, dar se dezvoltă luxuriant în vecinătatea acestuia. Fauna este formată din puține specii tolerante la hipoxie, care pot fi foarte abundente.

Izvoare hidrotermale sulfuroase de mică adâncime, ce sunt prezente în zona Mangalia - Cap Aurora, între 0 și 15 m adâncime, pe substrat pietros, sunt ușor de depistat după halourile inelare alb-gălbui, formate de bacteriile tiofile care se dezvoltă în jurul lor.

ROSCI0311 Canionul Viteaz - poligonul este adiacent

Situl Natura 2000 ROSCI0311 Canionul Viteaz a fost înființat prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 46/2016.

Localizarea sitului: Longitudine 30.0042916 E, Latitudine 43.0132972 N

Suprafața sitului (ha): 35.376

Situl a fost desemnat pentru conservarea habitatelor 1180 și 1170 care apar aici într-o combinație unică și extrem de reprezentativă. Pe plan mondial, acest habitat este prezent doar în Marea Neagră și atinge reprezentativitatea maximă doar în două locații - una dintre ele este aceasta, iar cealaltă se află în Zona Economică Exclusivă a Ucrainei.

În situl ROSCI0311 4 au fost identificate 2 tipuri de habitate prioritare:

1170: Recifi

1180: Structuri submarine create de emisiile de gaze

ROSPA0076 - suprapunere de la țărm până la adâncimea de 20 m

Situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0076 Marea Neagră se întinde pe o suprafață de 147.242,9 ha în cadrul regiunii biogeografice pontice, urmărind linia țărmului și până la izobata de 20 m.

Conform formularului standard Natura 2000, situl găzduiește următoarele specii enumerate în Anexa 1 a Directivei Habitare (Tabel 3):

Tabel 3. Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE prezente în ROSPA0076

Cod specie	Populație:	
	Rezidentă	Pasaj
A464 <i>Puffinus yelkouan</i>		10000- 17000 i
A020 <i>Pelecanus crispus</i>		70-120 i
A038 <i>Cygnus cygnus</i>	800-1200 i	
A177 <i>Larus minutus</i>		10000-12000 i
A191 <i>Sterna sandvicensis</i>		5200-6000 i
A396 <i>Branta ruficollis</i>		200-300 i
A196 <i>Chlidonias hybridus</i>		2300-2500 i
A197 <i>Chlidonias niger</i>		120-140 i

A002 <i>Gavia arctica</i>	RC	
A001 <i>Gavia stellata</i>	RC	
A189 <i>Gelochelidon nilotica</i>		320-350 i
A180 <i>Larus genei</i>		40-90 i
A176 <i>Larus melanocephalus</i>		1200-1400 i
A068 <i>Mergus albellus</i>	320-460 i	
A170 <i>Phalaropus lobatus</i>		700-1200 i
A195 <i>Sterna albifrons</i>		300-500 i
A190 <i>Sterna caspia</i>		120-140 i
A193 <i>Sterna hirundo</i>		2000-4000 i

Situl este important doar în perioada de migrație și iernare pentru speciile: *Pelecanus crispus*, *Branta ruficollis*, *Gelochelidon nilotica*, *Sterna albifrons*, *Sterna caspia*, *Larus minutus*, *Sterna sandvicensis*, *Cygnus cygnus*, *Larus melanocephalus*, *Mergus albellus*, *Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*, *Gavia arctica*, *Phalaropus lobatus*, *Chlidonias niger*, *Gavia stellata*, *Larus genei*, *uffinus yelkouan*, *Podiceps nigricollis*, *Mergus merganser*, *Larus cachinnans*, *Podiceps grisegena*, *Larus ridibundus*, *Phalacrocorax carbo*, *Anas strepera*, *Aythya ferina*, *Fulica atra*, *Aythya marila*, *Bucephala clangula*, *Anas platyrhynchos*, *Anas penelope*, *Tachybaptus ruficollis*, *Larus fuscus*, *Podiceps cristatus*, *Aythya fuligula*, *Larus canus*, *Mergus serrator*.

Cu toate că activitățile propuse a se desfășura în cadrul studiului se suprapun sau sunt adiacente ariilor protejate Natura 2000, IMPACTUL ASUPRA ACESTORA VA FI UNUL MINOR ȘI DE SCURTĂ DURATĂ, FIIND CAUZAT ÎN PRINCIPAL DE PREZENȚA FIZICĂ A NAVEI.

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

1. Protecția calității apelor

Emisiile potențial poluatoare pentru calitatea apei marine și implicit, pentru faună și floră ar putea fi generate de prezența prelungită a navei în zonă.

Referitor la poluarea datorată prezenței fizice a navei (combustibil, uleiuri, ape sanitare insuficient tratate, reziduuri menajere sau de altă natură, apa de santină), aceasta s-ar putea produce doar accidental.

Deversările planificate sunt apele de drenare provenind de la nivelul punții navei cu care se operează și apele uzate provenind de la spațiile locuibile ale navei (instalațiile sanitare și menajere).

Ambele tipuri de deversări sunt colectate și separate de produsele petroliere în colectoarele gravitaționale, până la concentrații admise de Convenția MARPOL, sau tratate în stația de epurare, astfel încât ele pot fi evacuate în mare. Cantitățile de emisii accidentale sunt aleatorii, neputând fi estimate, dar procedurile în vigoare la bordul navei, echipamentele din dotare fac aproape imposibilă producerea acestor deversări.

Astfel, nava ce va fi contractată va fi dotată cu:

- stație de epurare pentru ape reziduale menajere;
- sistem de drenaj cu colectoare gravitaționale și separarea produselor petroliere;
- tanc pentru ape de santină;
- stocuri de absorbantți, pentru colectarea eventualelor pierderi de produse uleioase.

Prin mijloacele specifice de intervenție existente la bordul navei, aplicabile în cazul poluărilor accidentale, se estimează faptul că, pe parcursul realizării studiului, au fost luate toate măsurile de protecție împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor mediului marin.

Acestea sunt conforme atât cu prevederile Legii Apelor nr. 107/1996, cât și cu acordurile și convențiile internaționale la care România a aderat.

2. Protecția aerului:

Sursele de emisii atmosferice pe durata executării de lucrări le constituie consumul de combustibil la bordul navei și cele produse în incineratorul de la bord (neglijabile). Ca măsuri pentru protecția calității aerului trebuie urmărite:

- nedepășirea perioadei de lucru prognozată;
- utilizarea unui combustibil cu conținut redus în sulf conform HG nr.470/2007.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nu este cazul.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul.

5. Protecția solului și a subsolului:

Lucrările nu au niciun efect asupra solului și subsolului.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Activitățile desfășurate în perimetrul marin de lucru nu reprezintă niciun pericol pentru ecosistemele terestre (ele desfășurându-se în mediul marin, la est Constanța).

Așa cum s-a arătat mai sus, riscul de deversare accidentală a emisiilor poluante în mare este minor, iar nava este dotată cu echipamentele necesare pentru prevenirea acestor riscuri. În plus, la bordul navei există o procedură specifică de protecție a mediului și se organizează periodic antrenamente regulate de intervenție în caz de poluare accidentală.

În afara acestor posibile emisii cu potențial poluator, se consideră că prezența prelungită a navei poate constitui o perturbare a navigației în zonă. Pentru evitarea situațiilor de risc, nava va respecta toate normele de securitate în domeniul navigației, iar lucrările vor fi avizate de instituțiile abilitate ale statului.

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

Nu este cazul.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

Deșeurile rezultate din activitățile desfășurate la bordul navei sunt cele normale: uleiuri uzate, ape uzate, deșeuri menajere. Toate aceste deșeuri vor fi administrate în conformitate cu Reglementările MARPOL.

Deșeurile sunt sortate la bord, urmând a fi debarcate în portul Constanța la terminarea lucrărilor, de unde sunt preluate de furnizorii oficiali ai Portului Constanța pentru servicii specializate în domeniul deșeurilor.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Nu este cazul.

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Se pot face următoarele recomandări pentru monitorizarea calității mediului marin din perimetrul amplasamentului pe perioada desfășurării lucrărilor:

- respectarea cu strictețe a normelor de prevenire a poluării mediului marin, a procedurilor standard și a normelor de navigație în vigoare;
- monitorizarea echipamentelor și a modului de desfășurare a activităților în vederea stopării oricarei poluări accidentale ce poate apărea în timpul activităților de prospecțiune;
- anunțarea autorităților în cazul apariției a oricărei forme de poluare a ecosistemului;
- definirea cauzei care a produs poluarea accidentală și măsurile luate pentru prevenirea repetării situației;
- elaborarea planurilor de contingență (ex. Plan pentru intervenție în caz de poluări accidentale cu petrol);
- aplicarea unui Sistem de Management al Mediului (SMM) în cadrul dezvoltării proiectului care să asigure respectarea politicii de mediu, sănătate și protecția muncii adoptate de Companie și îndeplinirea obligațiilor conform tuturor reglementărilor în vigoare. Declarația de protecție a mediului va sta la baza evaluării de mediului, aplicata în dezvoltarea activității;
- în vederea menținerii sau îmbunătățirii performanței și păstrarea unor înregistrări suficiente cu ajutorul cărora să poată fi demonstrată implementarea sistemului de management care cuprinde și problemele legate de protecția mediului.

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

VII. Lucrări necesare organizării de șantier: Nu este cazul.

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

Nu este cazul în situația încetării activității, totuși, în cazul unui accident se pun aplicare măsurile legale.

IX. Anexe

Anexa 1 - Hartă detaliată a zonei de lucru

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

a. Justificarea dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul propus nu are legătură directă cu managementul conservării ariei naturale protejate. Informațiile care urmează a fi obținute vor fi utilizate la construirea unei potențiale conducte magistrale de transport al gazelor la țarm. Construirea și exploatarea unei astfel de conducte poate contribui la îmbunătățirea planurilor de management actuale și la realizarea celor viitoare.

b. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar.

Analizând activitățile care fac obiectul Proiectului propus, estimăm că, doar în condiții de accidente (coliziune/esuare nava), se poate produce impact negativ asupra speciilor și habitatelor din ariile protejate de interes comunitar cu care se învecinează/peste care se suprapune zona de lucru.

În cazul acestui proiect, extragerea din mediu natural a unor elemente dăunătoare, cu efect întârziat, nu schimbă compoziția habitatelor și speciilor din situri, iar impactul este nesemnificativ, de scurtă durată și cu refacerea rapidă a stării inițiale a ecosistemului. Speciile de macrofite se prezintă fixate de substrat stâncos, astfel că nu vor fi afectate; speciile zoobentice nu vor fi afectate de activitățile proiectului, speciile care compun ihtiofauna vor părăsi zona pe perioada scurtă a

desfășurării activității, iar componentele fito și zooplanctonice au un ritm de refacere extrem de rapid.
EFFECTUL PE TERMEN LUNG AL EXTRAGERII PROIECTILELOR DIN MEDIUL NATURAL ESTE BENEFIC ATÂT PENTRU HABITATE, CÂT ȘI SPECII, PRECUM ȘI PENTRU SIGURANȚA POPULAȚIEI, EVITÂNDU-SE ASTFEL POTENȚIALE EXPLOZII CARE ARE PROVOCA DAUNE MAJORE.

Semnătura și ștampila

**DIRECTOR GENERAL,
Dr. Ing. Simion NICOLAEV**

**DIRECTOR ȘTIINȚIFIC,
Dr. Ing. Tania ZAHARIA**

Întocmit:

**Ing. Ștefan JELESCU
Dr. CS Magda NENCIU
Drd. CS Adrian FILIMON**

Anexa 1 - Hartă detaliată a zonei de lucru

