

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului:

„STUDIU PRIVIND AMPLASAREA UNOR BALIZE DE COLECTARE DATE METEOROLOGICE ȘI OCEANOGRAFICE PE CORIDORUL VIITOAREI CONDUCTE 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. 169 A, Corpul B, etajul 8, Sector 1, București, Tel: 031 860 7200, Fax: 031 860 7280,

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

Director adjunct: Alin Știrbu, Tel: 0318602303, email: alin.stirbu@exxonmobil.com

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 desfășoare o campanie de achiziție date meteorologice și oceanografice pe platforma continentală a Mării Negre, pe coridorul unde ar putea fi amplasată potențiala conductă de transport al gazelor, prin instalarea unor balize dotate cu echipamentele necesare. Campania de măsurători va fi executată de un contractor ce va fi desemnat în urma unei licitații publice, respectând întocmai cerințele impuse de beneficiar.

Obiectivul acestei campanii este evaluarea și caracterizarea vitezei și direcției curenților în apropierea fundului mării. Se vor colecta date reprezentative privind curenții din coloana de apă prin utilizarea unor echipamente de tip ADCP (Acoustic Doppler Current Profilers) și curent-metre SPM (Single Point Current Meters), instalate pe balize poziționate în puncte stabilite. Echipamentele vor

rămâne mobilizate timp de 12 luni, cu opțiunea de a realiza măsurători suplimentare pentru încă 12/24 luni, la solicitarea beneficiarului. Locațiile aproximative și adâncimile de instalare a balizelor sunt redate în Fig. 1.

Balizele C și D sunt obligatorii, iar A și B sunt opționale, în funcție de cerințele beneficiarului. Balizele vor fi proiectate în așa fel încât să fie flexibile și să se asigure stabilitate în condiții de adâncime mai mică decât cea planificată inițial, fără a pierde din integritatea datelor.

Ancorarea se va realiza prin plasarea unei greutăți metalice sau de ciment pe fundul mării, de care se atașează prin cablu baliza cu senzorii respectivi.

Datele achiziționate vor fi stocate online și vor fi disponibile pentru descărcare la cerere. Toate balizele vor avea capacitatea de transmisie a datelor procesate în timp cvasi-real (la fiecare 20 minute) și vor fi dotate cu echipamente de detectare a poziției balizei și echipamentelor instalate (emițătoare ARGOS).

Pe lângă instalarea propriu-zisă a balizelor pe locații, sunt preconizate vizite de serviciu la suprafață/subacvatice pentru mentenanță și recuperarea datelor la intervale maxime de 180 zile. Aceste verificări sunt programate pentru gestionarea oricăror probleme potențiale cauzate de traficul naval/pescuit (activitățile de pescuit sunt estimate în apele cu adâncimi până la 100 m), asigurarea că senzorii și cardurile de memorie funcționează corect, precum și pentru mentenanță și curățire a echipamentelor sau în urma unor cazuri de vandalism.

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 „STUDIUL PRIVIND AMPLASAREA UNOR BALIZE DE COLECTARE DATE METEOROLOGICE ȘI OCEANOGRAFICE PE CORIDORUL VIITOAREI CONDUCTE DE TRANSPORT AL GAZELOR” 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 Bucuresti 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.

Limitele amplasamentului proiectului

Platforma continentală românească a Mării Negre:

Coordonate geografice STEREO 70

	EST	NORD
Baliza A: (opțională)	797984,001	280290,260
Baliza B: (opțională)	862041,971	289735,725
Baliza C: (confirmată)	947768,707	296928,434
Baliza D: (confirmată)	955338,919	288076,465

Adâncimea apei în zonă cca.:	Baliza A ~33 m
	Baliza B ~63 m
	Baliza C ~126 m
	Baliza D ~250 m
Distanța față de țărm cca.:	Baliza A - 5 km
	Baliza B - 68 km
	Baliza C - 154 km
	Baliza D - 161 km
Distanța față de Constanța cca.:	Baliza A - 21 km
	Baliza B - 69 km
	Baliza C - 154 km
	Baliza D - 162 km
Distanța față de Bulgaria cca.:	Baliza A - 27 km
	Baliza B - 82 km

Baliza C - 161 km
 Baliza D - 170 km
Distanța față de Ucraina cca.: Baliza A - 160 km
 Baliza B - 134 km
 Baliza C - 148 km
 Baliza D - 159 km

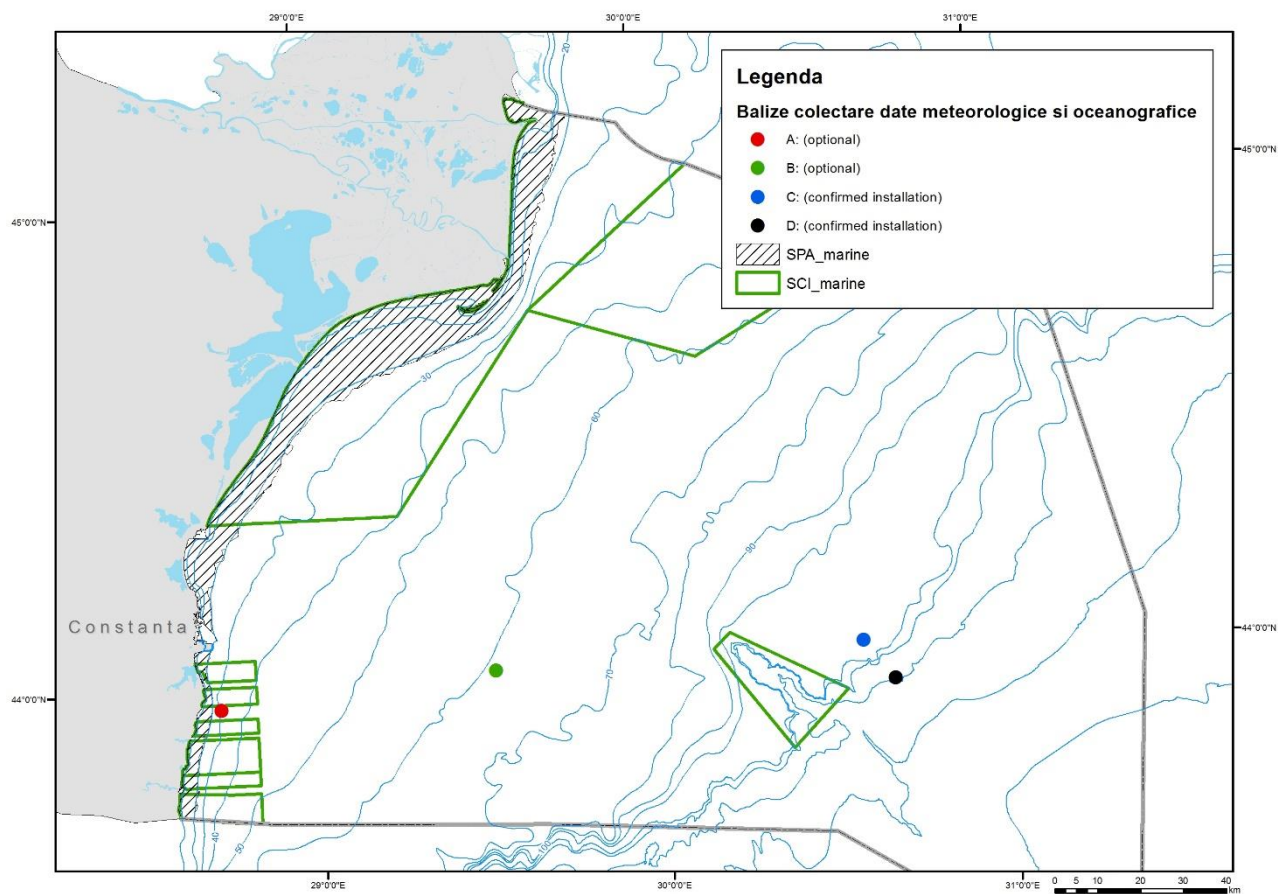


Fig. 1. Locațiile și coordonatele balizelor ce vor fi instalate pentru colectarea de date meteorologice și oceanografice

Locația în care se va executa prospecțiunea se află în afara limitei ariilor protejate aflate în administrarea Rezervației Biosferei Delta Dunării, marcată de curba de nivel a fundului Mării Negre de 20 m.

Locația în care se va executa explorarea se află, de asemenea, și în afara limitei ariilor protejate NATURA 2000 (Fig. 1, Anexa 1 - detaliu țărm).

Descrierea echipamentelor utilizate

Pentru instalarea balizelor, se va utiliza o navă dotată cu echipamentele specifice pentru efectuarea programului de lucru stabilit. Având în vedere că licitația pentru desemnarea contractorului 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. Solicitarea beneficiarului este ca nava să nu fie mai veche de 20 ani și să poată opera pe mare la grad de agitație de cel puțin 2,0 m înălțime semnificativă val.

Menționăm că, indiferent de rezultatul licitației, nava câștigătoare va avea specificații foarte apropiate de cele prezentate (**Tabel 1**).

Tabel 1. Caracteristici tehnice generice navă folosită pentru instalarea balizelor

Generale	
Lungime	50 m
Catarg	11 m
Înălțime	4 m
Pescaj	2 m
Pescaj (cu încărcătură)	3 m
Marca de bord liber	1 mm
Capacitate	
Apă de foraj/potabilă	286 m ³
Combustibil	151 m ³
Nămol lichid	345 m ³
Apă potabilă	64 m ³
Ulei lubrifiant	1,3 m ³
Ulei hidraulic	3,1 m ³
Apă de santină	3,14 m ³
Ape reziduale	5,5 m ³
Punte cargo	
Tonaj	509 MT
Lungime	37 m
Lățime	9 m
Zonă liberă	335 m ²

Tonaj	
GRT	498 ITC
Motorizare	
Motoare principale	2 x Cummins Deasel
Putere	2100 CP
Echipamente reductoare	TD MGX 5600
Elice	Hung Shen Kaplan 4B SS
Cârme	Aquamet Steel Plate Spade x 2
Generatoare	2 x Cummins 6CTA8.3-DM@150 kW
Propulsoare prova x 2	Rolls Royce 500 CP V Pitch Tnl
Propulsor pupa	Rolls Royce 500 CP V Pitch Tnl
Circula nămol lichid	Magnum F-1MAG 5x4x14 100 CP / 3x2x12 30 CP
Spații cazare	
Cabine/cușete	6/20
Ofițeri	2
Echipaj	2
Sală	10
Popotă	10
Electronică	
Înregistrator adâncime	1
DP	KONGBERG aprobat DNV DPS-2
Radar(e)	2
SSB	1
Internet E-mail	GPRS ^{EDGE} , SkyMate
Pilot automat	KONGSBERG
Instrumente navigație	VHF, GMDS, Girocompas
Performanțe	
Viteză maximă	12 noduri
Viteză croazieră	10 noduri

În plus, contractorul va pune la dispoziție o listă cu toate echipamentele ce vor fi adăugate pe navă, în afara celor destinate achiziției de date descrise mai jos, dacă este cazul (ex. vinciuri, macarale etc.).

Tabelul 2 cuprinde echipamentele ce vor fi utilizate pentru achiziționarea datelor meteorologice și oceanografice. Măsurătorile realizate vor avea o rezoluție mai mare de 10 m, cu dimensiuni preferabile ale intervalelor la ADCP de 4 m.

Tabel 2. Echipamente standard pentru măsurători oceanografice

Descriere tip măsurătoare		Specificații echipament
1	Emisii acustice	Emițător Benthos R12K
2	Profil curenți (ascendent/descendent)	Echipament ADCP Workhorse Long Ranger 300 kHz (amplitudine până la ~103 m @4 m dimensiune interval)
3	Disponere curenți/valuri (ascendent)	Sistem Workhorse Waves Array 300 kHz (amplitudine până la 80 m)
4	Profil curenți (ascendent/descendent)	150 kHz (amplitudine până la 210 m @ 4 m dimensiune interval)
5	Emițător intermitent	Indicator luminos Novatech
6	Emițător localizare GPS	Emițător Novatech Argos
7	Profil curenți ASB (ascendent)	Workhorse Sentinel 150 kHz ADCP
8	Curent-metre Single Point	Aquadop 2 MHz

Instrumentele vor fi ancorate în așa fel încât să colecteze datele reprezentative privind viteza curenților din coloana de apă, din apropierea fundului mării până spre suprafață. Se va lua în considerare și o baliză montată în masa apei - Baliza B1, care este opțională, pentru măsurarea curenților sub-suprafață din locația B, datele fiind transmise printr-un modem acustic către o geamandură de suprafață.

Toți parametrii oceanografici vor fi monitorizați la intervalele agree între beneficiar și contractor, și orice modificare în acest sens trebuie aprobată de beneficiar și toate echipamentele vor fi calibrate în conformitate cu standardele Organizației Mondiale de Meteorologie/ World Meteorological Organization (WMO).

Valurile și curenții vor fi măsurați în direcția „către“, iar vânturile din direcția „dinspre“.

Contractorul este cel responsabil de depozitarea în siguranță și manevrarea echipamentelor, pieselor de rezervă ori a bateriilor. De asemenea, acesta va demonstra că beneficiază de proceduri de control și asigurare calității, pentru a se asigura că datele metocean achiziționate sunt reprezentative, și va menține o bază de metadate pentru toate instrumentele folosite.

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

Areale sensibile: Nu e cazul, toate balizele vor fi amplasate în afara ariilor protejate Natura 2000 (Fig. 1, Anexa 1).

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 aceasta s-ar putea produce doar accidental (combustibil, uleiuri, ape sanitare insuficient tratate, reziduuri menajere sau de altă natură, apa de santină).

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 ape uzate 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 celei 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 nici un efect asupra solului și subsolului.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Activitățile desfășurate zona 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 Direcția Hidrografică Maritimă Constanța, care va include locațiile de lucru ale balizelor și implicit a navei pe hărțile de navigație, cu scopul devierii traficului marin din zonele respective, în vederea evitării accidentelor cu alte ambarcațiuni.

Mentionăm faptul că, în acest caz, COLECTAREA DATELOR METEOROLOGICE ȘI OCEANOGRAFICE se realizează cu echipamente amplasate pe balize, care nu au absolut niciun impact asupra componentelor de mediu.

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 fie în portul de origine al navei, fie 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, aplicată 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 - Harta detaliată cu locațiile balizelor - detaliu zona țarm.

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: Nu este cazul.

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 - Harta detaliată cu locațiile balizelor - detaliu zona țarm.

