

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA



ACORD DE MEDIU
Nr. 14 din 28.06.2024

Ca urmare a cererii adresate de de **OMV PETROM S.A. si ROMGAZ BLACK SEA LIMITED NASSAU (BAHAMAS) SUCURSALA BUCURESTI**, cu sediul in mun. București, Sector 1, str. Coralilor nr. 22, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Constanța cu nr. 8923/11.05.2021, în baza prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Ordonanței 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, după caz, se emite:

ACORD DE MEDIU

pentru proiectul „**NEPTUN DEEP – INSTALARE CONDUCTĂ ȘI CABLU DE COMUNICAȚII, SUBTRAVERSARE PLAJĂ, FALEZĂ, DRUMURI ȘI CALE FERATĂ; REALIZARE TRECERE TEMPORARĂ LA NIVEL CU CALEA FERATĂ; CONSTRUIRE STAȚIE DE REGLARE ȘI MĂSURARE – SRM, CENTRU DE CONTROL – CCR, ÎMPREJMUIRE, ILUMINAT, PARCĂRI, SPAȚII VERZI, PLATFORME ȘI DRUMURI INTERIOARE; ORGANIZARE DE ȘANTIER, ASIGURAREA ȘI RACORDAREA LA UTILITĂȚI, în comuna Tuzla, jud. Constanța; INFRASTRUCTURA DOMINO ȘI PELICAN SUD (CENTRE DE FORAJ, SONDE, MANIFOLDURI, SISTEME OMBILICALE, RISERE, CONDUCTE DE ALIMENTARE/ADUCȚIUNE, ECHIPAMENTE AUXILIARE), PLATFORMA DE PRODUCȚIE LOCALIZATĂ ÎN APE PUȚIN ADÂNCI, CONDUCTA DE PRODUCȚIE GAZE NATURALE, CABLU CU FIBRĂ OPTICĂ, SUBTRAVERSARE ȚĂRM, UTILITĂȚI, pe platforma continentală a Mării Negre**”, în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului care prevede:

I.1. Proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa 2 pct.10, lit.b.

- proiectul propus **intră** sub incidența Legii nr. 292/2018. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 1, pct. 14; anexa 2, pct. 10 lit i, pct. 10, lit a;

• proiectul propus **intră** 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 nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare- proiectul se suprapune partial cu siturile Natura 2000: **ROSPA0076 Marea Neagra și ROSAC0273 Zona Marină de la Capul Tuzla și se află la o distanță de aproximativ 1,2 km de limita sitului Natura 2000 ROSCI0311 Canionul Viteaz și la aproximativ 2,3 km de limita sitului ROSCI0293 Costinești – 23 August.**

• proiectul propus **intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

• proiectul **intră** sub incidența Legii nr. 22 din 22 februarie 2001, pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, cu modificările și completările ulterioare, fiind încadrat în anexa 1, pct. 15;

2. Descrierea proiectului și a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile, echipamentele și resursele naturale utilizate.

2.1 Amplasamentul proiectului

Amplasamentul propus pentru construirea/instalarea facilităților de pe uscat ale Proiectului Neptun Deep, este localizat în zona sudică a teritoriului administrativ al comunei Tuzla, județul Constanța, aproape de limita nordică a teritoriului administrativ al comunei Costinești.

OMV Petrom S.A. deține sub formă de proprietate trei terenuri situate în intravilanul și extravilanul comunei Tuzla:

- teren intravilan S1 având suprafață totală de 85.000 m², înregistrat sub numărul cadastral 109216;
- teren extravilan S3 având suprafață totală de 70.880 m², înregistrat sub numărul cadastral 109659;
- teren extravilan S4 având suprafață totală de 67.304 m², înregistrat sub numerele cadastrale 109729 și 100819.

Vecinătățile amplasamentului de pe uscat al proiectului sunt reprezentate de:

- **Nord:** Drum de exploatare De 229/1, proprietate privată (parcelă A259/89, număr cadastral 108838) , proprietate privată (parcelă A259/91) ;
- **Est:** Drum de exploatare De269, faleză pe uscat, plajă și Marea Neagră (la aproximativ 60 m) ;
- **Sud:** proprietate privată (parcelă A289/3b), perdea de protecție vegetală (număr cadastral 109189) , proprietate privată (parcelă A259/105, număr cadastral 100794 și parcelă A259/106, număr cadastral 107526) ;
- **Vest:** proprietate privată (parcelă A289/1a, lot 2/1, număr cadastral 109365 și lot 2/2, număr cadastral 109364).

Coordonatele în sistem STEREO 70 ale terenurilor deținute de OMV Petrom SA care vor fi afectate de lucrările de construcție/instalare a facilităților de pe uscat ale proiectului și a microtunelului de subtraversare a țărmului descrise în această documentație, sunt prezentate în tabelul următor:

Inventarul de coordonate în sistem STEREO 70 ale terenurilor afectate de realizare proiectului în zona onshore

Denumire teren	Numar cadastral	Suprafața totală (m ²)	Coordonate în Stereo 70		
			Nr pct	Nord (X) m	Est (Y) m
	109216	85.000	56	281.679,30	792.252,52



Denumire teren	Numar cadastral	Suprafața totală (m ²)	Coordonate în Stereo 70					
			Nr pct	Nord (X) m	Est (Y) m			
S1 – amplasamentul propus pt SRM, CCR și facilităților aferente			57	281.610,29	792.478,52			
			5	281.440,02	792.476,37			
			6	281.452,29	792.426,28			
			7	281.282,95	792.384,74			
			8	281.358,35	792.149,48			
			9	281.657,24	792.245,43			
			S3 – amplasamentul propus a unui tronson din conducta de producție gaze și cablul de fibră optică (secțiunea de pe uscat) și a căminului robinetului de închidere stație	109659	70.880	1	281.628,59	792.510,22
						2	281.625,47	792.881,61
						3	281.576,74	792.881,12
4	281.522,81	792.880,57						
5	281.511,08	792.880,45						
6	281.491,87	792.880,26						
7	281.482,67	792.880,16						
8	281.473,46	792.880,07						
9	281.464,25	792.879,98						
10	281.439,75	792.879,73						
11	281.434,02	792.879,67						
12	281.437,12	792.510,41						
13	281.442,86	792.510,41						
14	281.467,35	792.510,39						
15	281.476,56	792.510,41						
16	281.485,77	792.510,41						
17	281.494,98	792.510,32						
18	281.514,19	792.510,50						
19	281.514,19	792.510,41						
20	281.525,91	792.510,52						
21	281.579,86	792.510,75						
22	281.579,86	792.510,37						
S4 – amplasamentul propus a unui tronson din conducta de producție gaze și cablul de fibră optică (secțiunea de pe uscat) și a punctului de intrare în microtunel	100819 109729	67.304	2	281.520,10	793.350,93			
			3	281.514,69	793.352,43			
			4	281.508,32	793.354,20			
			5	281.503,30	793.355,60			
			6	281.495,57	793.357,74			
			7	281.488,80	793.359,62			
			8	281.484,41	793.360,84			
			9	281.479,41	793.362,23			
			10	281.470,07	793.364,83			
			11	281.460,78	793.367,41			
			12	281.460,74	793.367,42			
			13	281.457,28	793.368,38			
			14	281.435,88	793.374,33			
			15	281.433,15	793.375,09			
			16	281.430,17	793.375,92			
			17	281.434,30	792.883,68			
			18	281.440,00	792.883,74			
			19	281.464,84	792.883,99			
			20	281.474,11	792.884,08			
			21	281.483,43	792.884,18			
			22	281.492,79	792.884,27			
			23	281.499,55	792.884,34			

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa str. Unirii nr. 23 județ Constanța, Cod Poștal 900532

Tel.: +4 0241 546.596; 0241 546.696 e-mail: office@apmct.anpm.ro website: http://apmct.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Denumire teren	Numar cadastral	Suprafața totală (m ²)	Coordonate în Stereo 70		
			Nr pct	Nord (X) m	Est (Y) m
			24	281.512,27	792.884,47
			1	281.524,02	792.884,59
			28	281.577,03	792.885,14
			27	281.573,25	793.335,25
			26	281.565,69	793.337,60
			25	281.539,48	793.345,55

Localizare amplasarea SRM și CCR și Stația robinetului de închidere

Pe terenul S1 vor fi construite/instalate Stația de Reglare și Măsurare (SRM) și Centrul de Control/Camera de Control Centralizat (CCR) și alte facilități conexe incluse amplasamentelor SRM și CCR.

SRM va fi o instalație de contorizare și de transfer de custodie a gazului natural către sistemul național de transport (SNT) operat de Transgaz, automată, fără personal. Suprafața totală ocupată de amplasamentul SRM va fi de aproximativ 23.183 m².

Amplasamentul CCR va fi împrejmuit având o suprafață estimată de aproximativ 3.459 m².

Un robinet de închidere, împrejmuit cu gard de protecție perimetral, va fi amplasat la est de calea ferata.

Coordonatele în sistem Stereo 70 și WGS (World Geodetic System – Sistemul geodezic mondial) 84 TM30NE ale amplasamentului împrejmuit al SRM, CCR, robinet de închidere sunt prezentate în urmatorul tabel:

Inventarul de coordonate în sistem STEREO 70 ale perimetrul SRM și CCR

Denumire construcție	Coordonate în Stereo 70			Coordonate WGS84/TM30NE	
	Nr pct	Nord (X) m	Est (Y) m	Nord (m)	Est (m)
Stație de reglare și măsurare (SRM)	1	281.533,00	792.257,49	4.869.931,31	391.124,62
	2	281.435,89	792.257,49	4.869.741,83	391.112,97
	3	281.415,00	792.243,38	4.869.749,80	390.983,32
	4	281.343,00	792.243,38	4.869.821,60	390.987,74
	5	281.343,00	792.373,38	4.869.841,57	391.003,09
	6	281.533,00	792.373,38	4.869.938,42	391.009,04
Camera de Control Centralizat (CCR)	1	281.633,83	792.324,46	4.870.034,87	391.082,01
	2	281.583,98	792.310,68	4.870.012,32	391.145,55
	3	281.566,01	792.375,72	4.869.964,09	391.128,98
	4	281.615,21	792.389,31	4.869.985,99	391.065,21
Perimetrul Robinetului de închidere	1	281513,41	792976,46	4.869.874,79	391.724,86
	2	281493,13	792976,46	4.869.873,56	391.744,97
	3	281493,13	792996,62	4.869.853,33	391.743,72
	4	281513,41	792996,62	4.869.854,57	391.723,62

Localizare traseului de pe uscat și microtunel a conductei de producție și cablu de fibră optică

Conducta de producție și cablul de fibră optică vor avea o lungime totală de 160 km din care aproximativ 1,772 km este pe zona de uscat a proiectului.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa str. Unirii nr. 23 județ Constanța, Cod Poștal 900532

Tel.: +4 0241 546.596; 0241 546.696 e-mail: office@apmct.anpm.ro website: http://apmct.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Conducta de producție și cablul cu fibră optică pe uscat vor fi instalate alăturat în microtunel și șantul de pe uscat.

Având în vedere configurația țărmului precum și prezența ariei naturale protejate ROSAC 0273 Zona marină la Capul Tuzla, pentru a minimiza impactul, proiectul a optat pentru subtraversarea ariei protejate, a plajei și falezei prin intermediul unui microtunel cimentat pe o lungime de aproximativ 890 m.

Microtunelul va avea punctul de intrare pe uscat amplasat pe terenul S4 și va subtraversa Drumul de exploatare De 269 (numărul cadastral 109115), faleza (numărul cadastral 110670) și plaja (numărul cadastral 106571), situate adiacent laturii de est a amplasamentului de pe uscat al proiectului. Punctul de ieșire al microtunelului va fi situat în apele costiere ale Mării Negre.

Între punctul de intrare microtunel și până la gara godevil de la intrare SRM, conducta de producție și cablul cu fibră optică vor fi instalate subteran, pe o lungime de 882 m. Secțiunea de pe uscat va fi instalată subteran în principal pe terenurile S4, S3 și va subtraversa drumul comunal DC4 drumul de exploatare De 259/4 și linia de cale ferată Constanța - Mangalia.

Coordonatele Stereo 70 și WGS84/TM30NE ale traseului conductei de producție și cablu de fibră optică pe uscat și microtunel, sunt prezentate în următorul tabel:

Inventarul de coordonate în sistem STEREO 70 ale traseului conductei de producție pe uscat

Denumire construcție	Coordonate în Stereo 70			Coordonate WGS84/TM30NE	
	Nr pct.	Nord (X) m	Est (Y) m	Nord (m)	Est (m)
Traseu conducta de producție și cablu de fibră optică pe uscat (secțiunea dintre subtraversare și SRM) KP 156,965÷157,847	1	281.507,90	792.349,10	4.869.907,77	391.098,85
	2	281.507,70	792.374,70	4.869.905,99	391.124,37
	3	281.506,60	792.519,60	4.869.896,01	391.268,81
	4	281.506,20	792.566,60	4.869.892,73	391.315,66
	5	281.503,70	792.880,40	4.869.871,00	391.628,45
	6	281.503,00	792.973,70	4.869.864,58	391.721,46
	7	281.502,30	793.067,10	4.869.858,15	391.814,56
	8	281.501,70	793.136,40	4.869.853,30	391.883,64
	9	281.501,10	793.212,30	4.869.848,05	391.959,30
	10	281.500,00	793.215,70	4.869.846,75	391.962,62
Microtunel KP 156,075÷156,965	1	281.493,00	793.234,30	4.869.838,50	391.980,75
	2	281.495,30	793.235,00	4.869.841,00	391.981,59
	3	281.234,20	794.081,40	4.869.528,50	392.809,69
	4	281.231,90	794.080,70	4.869.526,50	392.808,84

Coordonatele în sistem Stereo 70 ale punctului de intrare pe uscat și ale punctului de ieșire de pe mare ale microtunelului sunt prezentate în următorul tabel:

Coordonatele punctelor de intrare și de ieșire ale microtunelului

Locație	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84/TM30NE	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
Punct intrare pe uscat	281.495,40	793.230,70	4.869.841,70	391.977,73
Punct ieșire de pe mare	281.233,00	794.081,70	4.869.527,71	392.810,30



Localizarea organizărilor de șantier

Trecerea temporară la nivel cu calea ferată va fi localizată la est de amplasamentul SRM și CCR. Coordonatele în sistem Stereo 70 și WGS84/TM30NE ale suprafeței afectate de trecerea temporară la nivel cu calea ferată sunt prezentate în următorul tabel:

Coordonate trecere temporară la nivel cu calea ferată

Nr.	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84/TM30NE	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
1	281.611,30	792.478,50	4.870.004,90	391.232,31
2	281.589,60	792.478,30	4.869.983,27	391.230,78
3	281.576,70	792.525,60	4.869.967,50	391.277,16
4	281.598,50	792.525,60	4.869.989,25	391.278,49

Organizarea de șantier pentru SRM și CCR va fi localizată pe suprafața S1 (număr cadastral 109216) deținută de OMV Petrom. Coordonatele în sistem Stereo 70 și WGS84/TM30NE ale suprafeței afectate de organizarea de șantier sunt prezentate în următorul tabel:

Coordonate organizare de șantier SRM și CCR

Nr.	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84/TM30NE	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
1	281.621,00	792.384,60	4.870.020,33	391.139,26
2	281.594,80	792.476,00	4.869.988,60	391.228,80
3	281.515,60	792.476,00	4.869.909,61	391.223,95
4	281.516,30	792.364,00	4.869.917,18	391.112,29
5	281.566,70	792.364,00	4.869.967,44	391.115,38
6	281.566,70	792.374,20	4.869.966,82	391.125,55
7	281.592,00	792.381,10	4.869.991,62	391.133,99
8	281.593,20	792.377,10	4.869.993,07	391.130,07

Facilitățile și lucrările temporare (organizare de șantier microtunel și drumurile de acces) necesare pentru construirea microtunelului și instalarea conductei de producție gaze și a cablului de fibră optică în tunel vor fi realizate în principal pe suprafețele S3 (număr cadastral 109659) și S4 (număr cadastral 109792 și 100819) deținute de OMV Petrom. Drumul de exploatare De 259/4 va fi parțial afectat de lucrările temporare

Coordonatele în sistem Stereo 70 și WGS84/TM30NE ale amplasamentului împrejmuit al organizării de șantier pentru microtunel sunt prezentate în următorul tabel:

Coordonate organizare de șantier pentru microtunel

Nr.	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84/TM30NE	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
1	281.522,90	793.181,60	4.869.873,62	391.928,08
2	281.522,40	793.246,70	4.869.869,13	391.992,97
3	281.432,50	793.245,90	4.869.779,53	391.986,66
4	281.433,10	793.180,70	4.869.784,12	391.921,67



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

**VIZAT SPRE
NESCIMBARE**

Coordonatele în sistem Stereo 70 și WGS84/TM30NE ale drumurilor de acces temporare la organizarea de șantier pentru microtunel și zonele de asamblare și depozitare conducte sunt prezentate în următorul tabel:

Coordonate drumuri de acces temporare

Nr.	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84/TM30NE	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
1	281.590,50	792.525,80	4.869.981,25	391.278,20
2	281.583,50	792.525,80	4.869.974,27	391.277,77
3	281.580,90	792.535,60	4.869.971,08	391.287,39
4	281.580,60	792.536,60	4.869.970,78	391.287,37
5	281.580,50	792.537,60	4.869.970,56	391.289,36
6	281.579,50	792.545,90	4.869.969,05	391.297,57
7	281.574,50	792.586,40	4.869.961,58	391.337,66
8	281.573,50	792.590,30	4.869.960,35	391.341,49
9	281.570,90	792.594,50	4.869.957,50	391.345,52
10	281.568,10	792.597,10	4.869.954,54	391.347,94
11	281.565,10	792.598,80	4.869.951,45	391.349,45
12	281.559,70	792.600,20	4.869.945,98	391.350,51
13	281.556,60	792.600,30	4.869.942,88	391.350,42
14	281.462,90	792.600,40	4.869.849,43	391.344,78
15	281.460,70	792.600,50	4.869.847,23	391.344,74
16	281.458,40	792.600,80	4.869.844,91	391.344,90
17	281.455,20	792.601,60	4.869.841,67	391.345,50
18	281.451,70	792.603,10	4.869.838,09	391.346,78
19	281.448,40	792.605,10	4.869.834,68	391.348,57
20	281.446,00	792.607,30	4.869.832,15	391.350,62
21	281.443,30	792.610,50	4.869.829,26	391.353,65
22	281.441,70	792.613,00	4.869.827,51	391.356,04
23	281.440,10	792.616,90	4.869.825,68	391.359,83
24	281.439,30	792.620,90	4.869.824,63	391.363,77
25	281.439,10	792.623,30	4.869.824,29	391.366,15
26	281.439,10	792.624,70	4.869.824,20	391.367,55
27	281.439,10	792.628,10	4.869.823,99	391.370,94
28	281.439,10	793.161,60	4.869.791,28	391.902,99
29	281.439,10	793.164,90	4.869.791,08	391.906,29
30	281.439,20	793.168,10	4.869.790,98	391.909,48
31	281.439,90	793.172,30	4.869.791,42	391.913,71
32	281.440,80	793.175,70	4.869.792,11	391.917,16
33	281.442,10	793.179,00	4.869.793,20	391.920,53
34	281.442,90	793.180,80	4.869.793,89	391.922,38
35	281.451,10	793.180,90	4.869.802,06	391.922,98
36	281.450,30	793.179,60	4.869.801,34	391.921,63

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

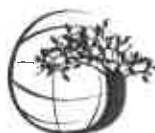
Adresa str. Unirii nr. 23 județ Constanța, Cod Poștal 900532

Tel.: +4 0241 546.596; 0241 546.696 e-mail: office@apmct.anpm.ro website: http://apmct.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nr.	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84/TM30N	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
37	281.449,60	793.178,40	4.869.800,72	391.920,39
38	281.448,60	793.176,60	4.869.799,83	391.918,54
39	281.448,00	793.175,00	4.869.799,33	391.916,90
40	281.447,50	793.173,50	4.869.798,93	391.915,38
41	281.446,90	793.171,60	4.869.798,44	391.913,45
42	281.446,50	793.169,30	4.869.798,19	391.911,13
43	281.446,20	793.167,60	4.869.797,99	391.909,41
44	281.446,10	793.166,00	4.869.797,99	391.907,81
45	281.446,10	793.162,10	4.869.798,23	391.903,92
46	281.446,10	792.624,40	4.869.831,20	391.367,68
47	281.446,40	792.620,60	4.869.831,73	391.363,91
48	281.447,40	792.617,30	4.869.832,93	391.360,68
49	281.450,20	792.612,90	4.869.835,99	391.356,46
50	281.452,40	792.610,90	4.869.838,31	391.354,60
51	281.456,70	792.608,50	4.869.842,75	391.352,47
52	281.460,70	792.607,50	4.869.846,80	391.351,72
53	281.462,80	792.607,40	4.869.848,90	391.351,75
54	281.466,10	792.607,40	4.869.852,19	391.351,95
55	281.556,00	792.607,40	4.869.941,84	391.357,47
56	281.559,20	792.607,40	4.869.945,04	391.357,66
57	281.561,00	792.607,20	4.869.946,84	391.357,57
58	281.565,00	792.606,40	4.869.950,88	391.357,02
59	281.567,90	792.605,30	4.869.953,84	391.356,10
60	281.569,80	792.604,40	4.869.955,79	391.355,32
61	281.570,90	792.603,70	4.869.956,93	391.354,69
62	281.571,30	792.603,60	4.869.957,34	391.354,61
63	281.571,70	792.603,70	4.869.957,73	391.354,74
64	281.572,00	792.603,90	4.869.958,02	391.354,96
65	281.572,30	792.604,20	4.869.958,30	391.355,27
66	281.572,30	792.604,60	4.869.958,27	391.355,67
67	281.572,20	792.605,40	4.869.958,12	391.356,47
68	281.509,50	793.122,40	4.869.863,89	391.868,22
69	281.506,30	793.148,80	4.869.859,08	391.894,35
70	281.504,50	793.163,50	4.869.856,38	391.908,90
71	281.504,00	793.167,90	4.869.855,62	391.913,26
72	281.503,50	793.170,60	4.869.854,95	391.915,92
73	281.502,90	793.172,90	4.869.854,21	391.918,18
74	281.501,90	793.175,60	4.869.853,05	391.920,81
75	281.501,10	793.177,40	4.869.852,14	391.922,55
76	281.500,00	793.179,40	4.869.850,92	391.924,48



Nr.	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84/TM30NE	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
77	281.498,80	793.181,40	4.869.849,60	391.926,40
78	281.506,90	793.181,50	4.869.857,67	391.927,00
79	281.507,50	793.180,30	4.869.858,35	391.925,84
80	281.508,20	793.178,80	4.869.859,14	391.924,38
81	281.508,70	793.177,50	4.869.859,71	391.923,12
82	281.509,10	793.176,40	4.869.860,18	391.922,05
83	281.509,60	793.175,00	4.869.860,76	391.920,68
84	281.510,00	793.173,50	4.869.861,26	391.919,21
85	281.510,50	793.171,20	4.869.861,26	391.919,21
86	281.510,70	793.169,90	4.869.862,17	391.915,66
87	281.510,90	793.169,00	4.869.862,43	391.914,78
88	281.511,20	793.166,70	4.869.862,87	391.912,50
89	281.587,60	792.536,60	4.869.977,70	391.288,80
90	281.590,50	792.525,80	4.869.981,25	391.278,20

Localizarea amplasamentului pe mare (offshore)

Zona de dezvoltare a proiectului Neptun Deep este situată în perimetrul Neptun XIX din vestul Mării Negre, în zona economică exclusivă (ZEE) a României.

Platforma marină de producție Neptun Alpha

Platforma marină de producție denumită în continuare Platforma Neptun Alpha la care se vor conecta infrastructurile zăcămintelor Domino și Pelican Sud este situată pe platforma continentală a Mării Negre, la aproximativ 160 km est față de localitatea Tuzla, județul Constanța.

Coordonatele în sistem Stereo 70 și WGS84 ale amplasamentului platformei de producție sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Coordonatele Platformei Neptun Alpha

Locație	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84/TM30NE	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
Platforma marină de producție	298.534,29	947.751,25	4.877.318,00	547.062,00

Centrele de foraj

În perimetrul Neptun, pentru cele 2 zăcămintele Domino și Pelican Sud se propun 3 centre de foraj, un centru de foraj în Pelican Sud și 2 Centre de foraj în Domino

Centrul de foraj Pelican Sud (PSDC1) este situat pe platformă continentală a Mării Negre la aproximativ 160 km est față de localitatea Tuzla și la aproximativ 2 km nord - est de platforma de producție.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Centrele de foraj Domino (DODC1 și DODC2) sunt situate pe panta continentală a Mării Negre, la aproximativ 175 km est față de localitatea Tuzla și la aproximativ 24 km sud-ves față de platforma de producție.

O selecție de coordonate în sistem Stereo 70 și WGS84 pentru centrele de foraj este prezentată în tabelul de mai jos:

Coordonate centre de foraj

Locație	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84/TM30NE	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
PSDC1	299.471,11	948.682,68	4.878.194,00	548.048,00
DODC1	280.058,98	964.335,02	4.857.884,92	562.445,99
DODC2	279.072,99	959.245,90	4.857.216,52	557.314,55

Sonde de producție gaze

Proiectul prevede forarea a 10 sonde de producție gaze, respectiv:

- 6 sonde vor fi forate până la 3.000 m adâncime verticală din centrele de foraj DODC1 și DODC2 (3 sonde/centru de foraj) în zăcământul Domino, la o adâncime a apei de 800 – 1.100 m;
- 4 sonde vor fi forate până la 3.400 m adâncime verticală de la un singur centru de foraj (PSDC1) în zăcământul Pelican Sud, la o adâncime a apei de 120 - 130 m;

Coordonate sonde de producție Domino și Pelican Sud

Centrul de foraj	ID Sondă	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84 TM30NE	
		Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
DODC1	VXT581006	280086.50	964329.44	4857912.23	562441.87
DODC1	VXT581007	280032.87	964341.32	4857858.06	562450.40
DODC1	VXT581008	280050.92	964309.35	4857878.02	562419.66
DODC2	VXT581010	279046.42	959252.03	4857189.21	557318.67
DODC2	VXT581011	279100.05	959240.15	4857243.38	557310.14
DODC2	VXT581012	279082.00	959272.12	4857223.42	557340.88
PSDC1	VXT581001	299445.21	948674.49	4878168.27	548037.99
PSDC1	VXT581002	299460.49	948708.22	4878181.41	548072.55
PSDC1	VXT581003	299482.62	948657.58	4878206.59	548023.45
PSDC1	VXT581004	299497.90	948691.31	4878219.73	548058.01

Conducte de alimentare/aducțiune Pelican Sud și Domino

Conductele de alimentare/aducțiune sunt încălzite electric pentru prevenirea formării hidraților în interiorul conductelor.

Traseul conductelor de alimentare/aducțiune a fost determinat pe baza rezultatelor unui studiu de traseu efectuat de un contractor specializat. Studiul de traseu a inclus evaluarea datelor de investigare



a traseului (de exemplu investigații geofizice), date ale conductei de alimentare/adaucțiune, detalii despre zăcămintul de gaz și platforma marină de producție, precum și detalii de conectare la manifolduri.

O selecție de coordonate a traseului conductei de alimentare/adaucțiune cu încălzire directă Domino este prezentată în tabelul de mai jos

Selecție de coordonate de pe traseul conductei de alimentare/adaucțiune Domino

Nr.	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84 TM30NE	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
1	279025,23	959218,53	4857170,63	557284,24
2	276777,67	963127,25	4854690,05	561040,14
3	279825,01	964862,25	4857619,27	562956,87
4	281781,66	961391,27	4859783,03	559619,21
5	282876,55	960055,45	4860956,40	558355,79
6	285033,30	957585,58	4863044,50	556407,62
7	298468,42	947769,66	4877251,22	547076,27

O selecție de coordonate de pe traseul conductei flexibile de alimentare/adaucțiune Pelican Sud este prezentată în tabelul de mai jos.

Selecție de coordonate de pe traseul conductei de alimentare/adaucțiune Pelican Sud

Nr.	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84 TM30NE	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
1	298.529,48	947.778,10	4.877.311,55	547.088,43
2	298.571,46	948.025,82	4.877.338,14	547.337,97
3	299.330,15	948.715,31	4.878.051,53	548.071,82
4	299.467,24	948.686,46	4.878.189,91	548.051,54

Sistemele ombilicale de control Pelican Sud și Domino

Sistemele subacvatice Domino și Pelican Sud vor fi monitorizate și controlate folosind sisteme de control electric și hidraulic conectate la Platforma Neptun Alpha prin conexiuni dedicate de control ombilical. Sistemul subacvatic Domino va include două segmente ombilicale de comandă electrică și hidraulică: unul între platforma marină de producție și centrul de foraj DODC1 și unul între centrul de foraj DODC1 și centrul de foraj DODC2. Sistemul subacvatic Pelican Sud va include un sistem ombilical de control electric și hidraulic între Platforma Neptun Alpha și centrul de foraj PSDC1.

O selecție de coordonate de-a lungul traseelor sistemelor ombilicale Domino și Pelican Sud este prezentată în tabelele de mai jos:

Selecție de coordonate de pe traseul sistemelor ombilicale Domino

Nr.	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84/TM30NE	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
1	279.121,45	959.273,77	4.857.263,07	557.345,25
2	278.877,80	963.092,03	4.856.784,79	561.134,75
3	280.010,52	964.307,35	4.857.838,13	562.415,66



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

**VIZAT SPRE
NESCHIMBARE**

4	286.370,59	955.974,01	4.864.690,13	554.504,48
5	279.121,45	959.273,77	4.857.263,07	557.345,25
6	278.877,80	963.092,03	4.856.784,79	561.134,75
7	280.010,52	964.307,35	4.857.838,13	562.415,66

Selecție de coordonate de pe traseul sistemului ombilical Pelican Sud

Nr.	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84/TM30NE	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
1	298.546,51	947.776,63	4.877.328,61	547.088,04
2	298.616,90	947.858,51	4.877.393,70	547.173,99
3	298.600,03	948.011,18	4.877.367,45	547.325,08
4	299.466,47	948.684,77	4.878.189,25	548.049,81

Localizarea traseului de pe mare a conductei de producție și a cablului de fibră optică

Traseul conductei de producție și a cablului de fibră optică are o lungime totală de 160 km din care aproximativ 1,772 km montată în zona de uscat a proiectului și în microtunel.

Secțiunea de pe mare a conductei de producție de 762 mm (30 inci) și a cablului de fibră optică va ocupa o suprafață subacvatică de aproximativ 638.080 m².

Cablul cu fibra optică va fi instalat paralel cu conducta de producție gaze până în apropierea țărmului.

O selecție de coordonate ale traseului de pe mare al conductei de producție, în sistem Stereo 70 și WGS84/TM30NE este prezentat în tabelul de mai jos:

Selecție de coordonate ale traseului de pe mare al conductei de producție

Nr.	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84 TM30NE	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
1	281.233,00	794.081,70	4.869.527,71	392.810,30
2	280.514,69	796.410,36	4.868.668,52	395.088,50
3	291.750,12	871.995,75	4.875.227,04	471.141,24
4	292.997,32	884.786,55	4.875.682,74	483.968,06
5	293.912,28	888.135,82	4.876.388,46	487.362,89
6	294.566,70	899.038,30	4.876.369,01	498.270,08
7	299.913,63	916.468,31	4.880.623,45	515.971,83
8	298.791,36	933.715,27	4.878.440,74	533.090,74
9	299.142,90	936.628,57	4.878.611,23	536.015,69
10	298.950,56	940.460,87	4.878.182,97	539.822,79
11	299.299,92	944.046,66	4.878.309,71	543.417,67
12	298.595,21	947.777,93	4.877.377,05	547.092,35

O selecție de coordonate ale traseului de pe mare al cablului cu fibra optica, în sistem Stereo 70 și WGS84/TM30NE este prezentat în tabelul de mai jos:

Selecție de coordonate de pe traseul pe mare al cablului de fibră optică

Nr.	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84 TM30NE	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
1	281.233,00	794.081,70	4.869.527,71	392.810,30
2	280.514,69	796.410,36	4.868.668,52	395.088,50

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANTA

Adresa str. Unirii nr. 23 județ Constanta, Cod Poștal 900532

Tel.: +4 0241 546.596; 0241 546.696 e-mail: office@apmct.anpm.ro website: <http://apmct.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nr.	Coordonate Stereo 70		Coordonate WGS84 TM30NE	
	Nord (m)	Est (m)	Nord (m)	Est (m)
3	291.750,12	871.995,75	4.875.227,04	471.141,24
4	292.997,32	884.786,55	4.875.682,74	483.968,06
5	293.912,28	888.135,82	4.876.388,46	487.362,89
6	294.566,70	899.038,30	4.876.369,01	498.270,08
7	299.913,63	916.468,31	4.880.623,45	515.971,83
8	298.791,36	933.715,27	4.878.440,74	533.090,74
9	299.142,90	936.628,57	4.878.611,23	536.015,69
10	298.950,56	940.460,87	4.878.182,97	539.822,79
11	299.299,92	944.046,66	4.878.309,71	543.417,67

Localizarea proiectului față de granițe

Cea mai apropiată graniță națională față de amplasamentul de pe uscat al proiectului este reprezentată de granița teritoriului Republicii Bulgaria, situată la mai mult de 25 km sud.

Conducta de producție gaze are o lungime de aproximativ 160 km pe direcția vest-est, de la țarm până la amplasamentul Platformei Neptun Alpha de pe platforma continentală. Conducta este în general paralelă cu limita sudică a ZEE a României. Distanța dintre conducta de producție și limita ZEE variază între 25 km în zona țarmului și 46 de km în zona platformei de producție.

Platforma de producție este situată la aproximativ 46 km nord față de limita de sud a ZEE a României (la granița cu ZEE a Bulgariei) în Marea Neagră.

Centrul de foraj PSDC1 este situat la aproximativ 47 km nord față de limita de sud a ZEE a României, iar centrele de foraj DODC1 și DODC2 sunt situate la aproximativ 35 km nord față de limita de sud a ZEE a României (la granița cu ZEE a Bulgariei) în Marea Neagră.

Localizarea proiectului față de localități

La sud și sud-est de limita amplasamentului au fost identificate locuințe, cele mai apropiate de amplasament fiind situate la aproximativ 100 m sud față de punctul de intrare al microtunelului, respectiv la aproximativ 700 m sud față de limita amplasamentului propus pentru construcția SRM.

Platforma Neptun Alpha este situată pe platforma continentală a Mării Negre, la aproximativ 160 km est față de localitatea Tuzla, județul Constanța.

Centrul de foraj Pelican Sud (PSDC1) este situat pe platforma continentală a Mării Negre la aproximativ 160 km est de localitatea Tuzla și la aproximativ 2 km nord – est de SWP.

Centrele de foraj Domino (DODC1 și DODC2) sunt situate pe panta continentală a Mării Negre, la aproximativ 175 km est față de localitatea Tuzla și la aproximativ 24 km sud-est de SWP.

Localizarea proiectului fata de siturile arheologice

În zona de implementare a proiectului atât pe uscat cât și pe mare au fost efectuate studii de diagnostic arheologic.

Concluziile Raportului de diagnostic arheologic întocmit de Muzeul de Istorie Națională și Arheologie din Constanța (MINAC) au fost că amplasamentul *de pe uscat* al proiectului se află situat într-o zonă cu potențial arheologic redus și fără urme arheologice concludente.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Amplasamentul în zona de offshore a proiectului este parțial situat în zona de protecție arheologică a platformei continentale românești de pe coasta Mării Negre Cod LMI Sit arheologic subacvatic "Platforma continentală a litoralului românesc al Mării Negre" CT-I-s-A-02561.

Localizarea proiectului față de ariile protejate

Proiectul intersectează siturile Natura 2000: ROSPA0076 Marea Neagră și ROSAC0273 Zona Marină de la Capul Tuzla și se află la o distanță de aproximativ 1,2 km de limita sitului Natura 2000 ROSCI0311 Canionul Viteaz și la aproximativ 2,3 km de limita sitului ROSCI0293 Costinești – 23 August. Astfel:

- organizarea de șantier pentru microtunel se află la aproximativ 161 m față de limitele siturilor ROSPA0076 Marea Neagră și ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla.
- organizarea de șantier SRM se află la aproximativ 920 m față de limitele siturilor ROSPA0076 Marea Neagră și ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla.
- traseul conductei dintre SRM și infrastructura și platforma de producție intersectează siturile Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră și ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla și se află la o distanță de aproximativ 2,3 km față de limita sitului ROSCI0293 Costinești – 23 August și la aproximativ 1.2 km de sitului ROSCI0311 Canionul Viteaz. Situl ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla este subtraversat pe o lungime de 586 m. Situl ROSPA0076 Marea Neagră este subtraversat pe o lungime de aproximativ 2,533 km.
- cele 10 sonde din cele doua centre de foraj se află la o distanță de aproximativ 14,4 km față de limita sitului ROSCI0311 Canionul Viteaz.

Pentru obținerea unei stabilități sporite a barjei implicate în lucrările de instalare a conductei, se va pune în aplicare un plan de ancorare care presupune schimbarea succesivă a poziției celor 8 ancore utilizate

- 19 puncte de ancorare se intersectează cu ROSPA0076
- 7 puncte de ancorare se intersectează cu ROSAC0273
- 6 puncte se intersectează cu ROSPA0076 și cu ROSAC0273
- 7 puncte nu se intersectează cu arii naturale protejate de interes comunitar.

Puncte de ancorare propuse în interiorul ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla

Ancore	Localizare	X	Y	Adâncime (m)
T3.1	punct ancorare barjă În interiorul ROSAC0273	795625.573	281892.106	19
T3.5	punct ancorare barjă În interiorul ROSAC0273	796382.003	281657.859	24
T1.1	punct ancorare barjă În interiorul ROSAC0273	793925.193	281496.752	4
T2.1	punct ancorare barjă În interiorul ROSAC0273	794126.080	281980.385	4
T8.4	punct ancorare barjă În interiorul ROSAC0273	793819.448	281259.624	3
T1.5	punct ancorare barjă În interiorul ROSAC0273	794272.821	281387.774	7
T2.5	punct ancorare barjă În interiorul ROSAC0273	794872.512	281745.523	13

ANPIC-urile potențial afectate, sunt următoarele situri NATURA 2000:

- ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa str. Unirii nr. 23 județ Constanța, Cod Poștal 900532

Tel.: +4 0241 546.596; 0241 546.696 e-mail: office@apmct.anpm.ro website: <http://apmct.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

★
**VIZAT SPRE
NESCHIMBARE**

- ROSCI0293 Costinești-23 August;
- ROSCI0311 Canionul Viteaz;
- ROSPA0076 Marea Neagră.

Siturile se află în întregime în regiunea biogeografică Marea Neagră.

●Situl **ROSAC0273** Zona marină de la Capul Tuzla are Plan de management aprobat prin Ordinul nr. 1433/2016 al Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor. Cu toate acestea, planul acoperă doar vechiul sit (înainte de extindere) cu suprafață de 1.738 ha. ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla se suprapune cu aria de protecție specială avifaunistică Marea Neagră pe o suprafață de cca. 7,74 km². Situl nu se află în relație cu coridoare ecologice identificate la nivel național în cadrul proiectului Natur Regio, dezvoltat de ICAS și Administrația PN Apuseni.

●Situl de importanță comunitară **ROSCI0311** Canionul Viteaz nu are Plan de management și Regulament aprobate. Suprafața sitului este de 35.376,70 ha și este amplasat în totalitate în zona biogeografică marină. ROSCI0311 nu are o conexiune cu alte arii naturale protejate și nici cu cealaltă zonă din Marea Neagră unde mai există combinația unică de habitate, 1180 și 1170, care este poziționată în apele zonei economice exclusive ale Ucrainei.

●Situl de importanță comunitară **ROSCI0293** Costinești-23 August este situat la sud față de amplasamentul proiectului din zona marină, Suprafața sitului este de 4883,60 ha, fiind totodată 100% marină. ROSCI0293 Costinești- 23 August se suprapune cu aria de protecție specială avifaunistică Marea Neagră pe o suprafață de cca. 10,388 km². Situl nu are Plan de management și Regulament aprobate Situl nu se află în relație cu coridoare ecologice identificate la nivel național în cadrul proiectului Natur Regio, dezvoltat de ICAS și Administrația PN Apuseni.

●Situl **ROSPA0076** Marea Neagră este sit de importanță comunitară, conform Directivei Păsări 79/409/CEE, a fost declarat arie de protecție specială pentru păsări prin HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor protejate avifaunistice ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 din România. Situl are Plan de management aprobat prin Ordinul nr. 1197/2016 al Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor.

În zona proiectului au fost identificate arii de coridoare ecologice reprezentate de conexiunile dintre siturile Natura 2000 din zona proiectului, respectiv situl posibil afectat ROSPA0076 Marea Neagră și alte arii de protecție specială avifaunistică învecinate, respectiv: ROSPA0061 Lacul Techirghiol, ROSPA0067 Lacul Siutghiol, ROSPA0066 Limanu Herghelia, care constituie un coridor pentru speciile de păsări din zonă. Hărțile de mai jos indică faptul că nu au fost identificate bariere ecologice în zona proiectului Neptun Deep care ar putea perturba mișcarea speciilor.

Descrierea amplasamentului proiectului

Descrierea amplasamentului pe uscat (onshore)

Pentru componenta de pe uscat, titularul proiectului a dezvoltat Planul Urbanistic Zonal (PUZ) pentru "Înființare Stație Măsurare Gaze Naturale și Centru de Control, Realizare drum și traseu conducte subterane transport gaze naturale", pentru care a fost obținută Decizia de aprobare nr. 100 din 16 noiembrie 2020 emisă de Consiliul Local Tuzla.

În urma aprobării documentației PUZ de către Primăria Tuzla, terenul privat deținut de OMV Petrom înregistrat sub numărul cadastral 109216 (suprafața S1, cu suprafața totală de 85.000 m²) care este propus pentru construirea/instalarea SRM, CCR și a altor facilități conexe incluse amplasamentelor SRM și CCR, a fost introdus în intravilanul comunei Tuzla.



În prezent, amplasamentul de pe uscat al proiectului are folosință agricolă a terenurilor, iar pe amplasament sau în imediata vecinătate nu au fost identificate activități industriale.

Amplasamentul de pe uscat al proiectului este străbătut, de la vest la est, de următoarele căi de transport:

- Drumul Comunal DC4 localizat la est față de suprafața S1 (număr cadastral 109216) ;
- Calea ferată Constanța – Mangalia (număr cadastral 109182) situată între drumul comunal DC4 și drumul de exploatare De277;
- Drumul de exploatare De277 situat între Calea Ferată Constanța – Mangalia și suprafața S3 (număr cadastral 109659) ;
- Drumul de exploatare De 259/4 situat între suprafețele S3 și S4 (numere cadastrale 109729 și 100819).

Toate aceste drumuri și linia de cale ferată vor fi subtraversate de conducta de producție și cablul de fibră optică.

Marea Neagră este localizată la aproximativ 60 m est față de limita estică a amplasamentului proiectului.

Aeroportul Tuzla este localizat la aproximativ 2 km pe direcție nord-vestică față de limita vestică a amplasamentului.

La sud și sud-est de limita amplasamentului au fost identificate locuințe, cele mai apropiate de amplasament fiind situate la aproximativ 100 m sud față de limita zonei propuse pentru instalarea conductei de producție gaze naturale și punctul de intrare în microtunel, respectiv la aproximativ 350 m sud-est față de limita amplasamentului propus pentru instalarea SRM.

În vecinătatea limitei vestice a amplasamentului, se află o livadă deținută de proprietari privați.

Descrierea amplasamentului pe mare (offshore)

Dezvoltarea propusă face parte din blocul XIX Neptun. Conducta de producție și cablu de fibră optică va fi amplasat în mare, pe o lungime aproximativă de 160 km.

Traseul conductei de producție propus pe mare traversează 3 falii și câteva posibile cabluri.

În zona nu există alte platforme de exploatare. Platforma de producție Ana a proiectului de Dezvoltare Gaze Naturale Midia este situată la aproximativ 50 km distanță vest față de platforma de producție a proiectului Neptun Deep și la aproximativ 4 km distanță nord față de conducta de producție.

Adâncimea apei variază de la 700 – 1.100 m în zona zăcământului Domino, la 120 – 130 m pe platoul continental în zona zăcământului Pelican Sud și a Platformei Neptun Alpha. Panta bazinului separă zăcămintele Domino și Pelican Sud. În lungul traseului conductei de producție gaz de pe platoul continental la tărâm, adâncimea apei scade de la 120 m la 10-15 m la locul propus pentru subtraversarea tărâmului.

Adâncimea aproximativă a apei mării în zona proiectului Neptun Deep este următoarea:

- Platforma de producție: 120 –130 m;
- Centrul de foraj Pelican Sud: 120 –130 m;
- Centrul de foraj Domino 1: 970 – 980 m;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- Centrul de foraj Domino 2: 945 – 955 m.

Accesul în zona proiectului

În prezent, accesul în zona proiectului se realizează pe drumurile publice (drum comunal, drumuri de exploatare) existente în zona proiectului, după cum urmează:

- Suprafața S1 poate fi accesată prin intermediul drumului comunal DC4 (lățime 4 m) , situat la est și prin intermediul drumului de exploatare De229/1 (lățime 4 m) , situat la nord. Accesul la ambele drumuri se poate realiza din drumul național DN39;
- Suprafața S3 poate fi accesată din localitățile Tuzla sau Costinești, prin intermediul drumului de exploatare De277 (lățime 4 m) , situat la vest;
- Suprafața S4 poate fi accesată din localitățile Tuzla sau Costinești, prin intermediul drumului de exploatare De269 (lățime 4 m) , situat la est.

Accesul în zona de pe uscat a proiectului, pe durata de viață a proiectului, va fi asigurat din Drumul European E87 (Drumul Național DN 39) printr-un nou drum de acces de aproximativ 2 km lungime, care va conecta Drumul European E87 (Drumul Național DN 39) situat la vest de amplasamentul SRM și CCR și drumul comunal DC4 situat la est de amplasamentul SRM și CCR. Noul drum de acces permanent va sprijini construcția și operarea instalațiilor proiectului de pe uscat. Pentru amenajarea acestui drum, Comuna Tuzla a eliberat Autorizația de Construire Nr. 27/12.02.2022 cu valabilitate prelungită până în 11/05/2025.

2.2 Caracteristici fizice ale proiectului

Obiectivul propus al proiectului Neptun Deep este de a dezvolta rezervele de gaze naturale din zăcămintele Pelican Sud și Domino și de a livra gazul tratat în cadrul platformei de producție către SNT operat de Transgaz.

Scopul titularilor acordului de concesiune este de a dezvolta în mod durabil resursele de gaz din perimetrul Neptun Deep, cu accent pe protecția mediului în timpul dezvoltării și funcționării instalațiilor, obiectiv aliniat cu Strategia Energetică a României 2019-2030, cu perspective până în 2050. Gazul identificat este un gaz foarte curat, cu conținut de gaz metan ridicat și conținut scăzut de dioxid de carbon (CO₂) , sulf și alte hidrocarburi (etan, propan, butan, etc.).

Construire/instalare infrastructură pe uscat

Principalele etape ale activităților de construcție/instalare de pe uscat vor include:

- Construcția/instalarea organizării de șantier temporară de la SRM și CCR (inclusiv pregătirea amplasamentului, lucrări de terasament, amenajare spații de depozitare, instalarea containerelor, etc.) și alte lucrări temporare (de exemplu coridorul de lucru pentru instalarea conductelor, trecerea temporară la nivel cu calea ferată, drumuri de construcție temporare, etc.) ;
- Construcția/instalarea SRM și CCR (inclusiv pregătirea amplasamentului, lucrări de terasament, lucrări civile, instalarea clădirilor/birourilor și echipamentelor, utilităților, etc.) și a altor facilități conexe (utilități, drumuri și platforme interioare, parcare, împrejmuire, peisagistică, etc.) ;



- Instalarea secțiunii de pe uscat a conductei de producție gaze (inclusiv robinet de închidere) și cablului de fibră optică, inclusiv executarea subtraversării drumurilor locale, a căii ferate și a utilităților existente (de exemplu, conducta de apă RAJA existentă) ;
- Dezafectarea construcțiilor și facilităților temporare (organizare de șantier, trecere temporară la nivel cu calea ferată, drumuri de construcție temporare, etc.) și refacerea terenului afectat de lucrările de construcție / instalare.

Amplasamentele SRM și CCR vor consta dintr-o suprafață pregătită, fundații, echipamente tip skid și individuale și structuri prefabricate și asamblate (componente prefabricate din oțel structural) , clădiri (de exemplu, clădire CCR, LER, adăpost pentru cromatograful de gaze și analizorul de umiditate), pachete de echipamente (de exemplu, încălzitoare electrice, gară godevil, separator/filtru, transformatoare, generator diesel de rezervă cu rezervor de stocare diesel încorporat) și ansambluri de conducte (inclusiv țevi, fittinguri și robinete) și drumuri interioare, parcare și platforme.

Instalarea conductei de producție și cablului de fibră optică pe uscat (inclusiv robinetul de închidere și subtraversările) va fi gestionată astfel încât să se evite conflictele de operațiuni simultane cu celelalte instalații de pe uscat.

La finalizarea lucrărilor de construcție/instalare, lucrările temporare vor fi dezafectate, iar amplasamentele afectate de lucrările de construcții /instalare vor fi readuse la starea inițială.

Construire/instalare subtraversare țarm de către conducta de producție gaze și cablul de fibră optică

S-a stabilit o durată totală estimată a construcției de aproximativ 10 luni, considerată de la începutul lucrărilor de execuție a subtraversării țarmului și până la sfârșitul lucrărilor de refacere a terenului. Lucrările de tunelare vor fi executate în 3 schimburi, 24/7, respectiv 10 ore de lucru / zi pentru alte lucrări de construcții legate de microtunelare. Planul de execuție al subtraversării țarmului va include atât lucrări pe uscat, cât și pe mare, după cum este prezentat mai jos.

- Lucrări executate pe uscat:
 - Construirea de căi de acces temporare, amenajare organizării de șantier și refacerea zonelor ocupate de căile de acces temporar, organizarea de șantier de la microtunel la finalizarea lucrărilor de construcție;
 - Lucrări legate de căminul de lansare, inclusiv construcția căminului de lansare, conversia căminului de lansare și îndepărtarea căminului de lansare;
 - Lucrări de construcție a tunelului, inclusiv mobilizarea, săparea tunelului (lansare, operare și sosire), pregătirea tunelului (scoaterea echipamentelor, instalarea conductelor, inundarea tunelului) și demobilizarea echipamentelor;
 - Construcția conductelor, inclusiv livrarea, înșirarea, sudarea, testarea non-distructivă, hidrotestarea (preinstalarea);
 - Umplerea tunelului, inclusiv mobilizarea echipamentelor, umplerea și demobilizarea echipamentelor.
- Lucrări executate pe mare:
 - Executarea căminului de ieșire a mașinii de foraj;
 - Recuperarea mașinii de foraj;
 - Excavarea șanțului din apropierea țarmului;
 - Umplerea (parțială) a șanțului din apropierea țarmului;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- Tragerea conductelor spre țarm.

La finalizarea lucrărilor de construcție și instalare aferente subtraversării țărmlui, organizarea de șantier va fi dezafectată, iar zonele de pe uscat și de pe mare afectate de lucrări vor fi restabilite la condițiile inițiale.

Pentru anumite operațiuni, vor fi luate în considerare restricții sezoniere ale executării lucrărilor și măsuri de atenuare în timpul perioadei de construcție și perioadei de dezafectare a lucrărilor temporare și restaurarea terenului, având în vedere apropierea amplasamentului proiectului de zone rezidențiale și turistice.

După construirea microtunelului, secțiunea de conductă care se va afla în microtunel trebuie trasă prin acesta dinspre mare spre țarm, navă și implicit o parte din ancore, mutând-se dinspre țarm înspre larg. Pentru această activitate, nava care construiește conductă trebuie să se poziționeze în aliniament cu microtunelul, folosind sistemul de poziționare dinamică, însă pentru extra stabilitate în momentul tragerii conductei prin microtunel, trebuie folosite și ancorele navei.

Nava este dotată cu 8 ancore, 4 în partea din față și 4 în partea din spate. Lansarea ancorelor se face asistat de către o navă de sprijin, și ea dotată cu sistem de poziționare dinamică, care preia pe rând fiecare ancoră în parte cu ajutorul unui troliu și a unui cablu de ghidaj. Fiecare ancora preluată în acest fel este transportată la locația prestabilită, unde este coborâta cu viteza constantă în plan vertical pe fundul mării cu ajutorul troliului și a cablului de ghidaj. Cablul de ghidaj rămâne atașat de ancora și terminal și este prevăzut cu o geamandură pentru identificarea și recuperarea ulterioară. În timpul acestei operațiuni nava de sprijin nu va ancora și ea la rândul ei, folosindu-se numai de sistemul de poziționare dinamică pentru a executa activitatea. Similar, la finalizarea lucrării, nava de sprijin va ridica fiecare ancoră de pe poziție și o va transporta înapoi la nava de construire a conductei. Fiecare locație de ancorare va fi utilizată o singură dată.

Ancorele folosite pentru acesta activitate, în cadrul proiectului Neptun Deep, sunt structuri metalice din oțel, formate dintr-o talpă de formă trapezoidală, cu dimensiunile aproximative de 6,8 m x 6.3 m, ce se așează pe fundul mării și de care este atașat un braț mobil din oțel, de care se conectează lanțul care face legătura dintre ancoră și navă. Greutatea de 15 tone a ancorei se distribuie uniform pe suprafața fundului mării prin talpa ancorei.

În execuția acestei activități de tragere a conductei prin microtunel, care are o durată estimată de aproximativ 2 săptămâni, nava va ocupa câteva poziții pe aliniamentul de tragere. La începutul activității, prima poziție este mai aproape de microtunel, iar pe măsură ce conductă avansează prin acesta, nava se retrage spre larg, pe aliniamentul respectiv pe pozițiile următoare, pentru a continua și finaliza tragerea conductei prin microtunel.

Fiecare nouă poziție a navei, nu presupune 8 noi puncte de ancorare, deoarece nava își poate muta poziția prin prelungirea și scurtarea lanțurilor de ancorare, fără să fie nevoie să se schimbe locația unor ancore. Datorită acestei optimizări, totalul punctelor de ancorare pentru toate pozițiile navei este de 27 puncte, deoarece anumite puncte de ancorare rămân neschimbate, chiar dacă nava își schimbă poziția. Din cauza limitărilor determinate de prezența epavei Costinești asupra culoarului de lucru al navei, din totalul celor 27 puncte de ancorare, 7 dintre acestea se suprapun cu aria naturală protejată ROSAC0273 Zona marină Cap Tuzla, neexistând alta posibilitate de poziționare a ancorelor în afara ariei naturale protejate, pentru stabilizarea navei (barja).

În evaluarea impactului s-au luat în considerare tipul de ancoră prezentat, cât și efectele activităților descrise mai sus.



Construire/instalare infrastructură pe mare

Conform programului actual, se preconizează că, lucrările de construcție/instalare a infrastructurii de pe mare vor fi finalizate în mai multe sezoane. Principalele etape ale activităților de instalare de pe mare vor include:

- Instalarea conductei de producție gaze pe mare (inclusiv operațiunile navelor utilizate pentru instalare) :
 - Instalarea ansamblurilor de țevi prefabricate – secțiunea conductei din largul mării și până la punctul de legătură al conductei din apropierea țărmlui, ansamblu capăt de conductă și riserul până la mosorul de conectare;
 - Executarea fundației pentru ansamblu capăt de conductă;
 - Armare cu pietriș/piatră spartă pentru berme din roci la faliiile de pe fundul mării;
 - Instalare și testare a conductei prefabricate;
- Instalarea pe mare a conductelor de alimentare/aducțiune Domino (inclusiv operațiunile navelor utilizate pentru instalare) :
 - Instalarea ansamblurilor de țevi prefabricate – ansamblu capăt de conductă, ansamblu T în linie, mosor al riserului, conducte de conexiune a conductelor de alimentare/aducțiune, gară godevil subacvatică și componente de încălzire electrică directă pe linie;
 - Executarea fundațiilor pentru ansamblu capăt de conductă, ansamblu T în linie și gara godevil subacvatică;
 - Instalare și testare a conductelor de alimentare/aducțiune prefabricate;
- Instalarea pe mare a conductei de alimentare/aducțiune prefabricată Pelican Sud și testarea (inclusiv operațiunile navelor de instalare) ;
- Instalarea pe mare a sistemelor ombilicale de control Pelican Sud și Domino;
- Instalarea pe mare (inclusiv operațiunile navelor de instalare) a echipamentului subacvatic (fundații ale manifoldurilor, manifolduri, conducte de conexiune la conductele de alimentare/aducțiune, conducte de conexiune de sondă, conducte și cabluri de legătură, mosoare risere conducte de alimentare/aducțiune, inclusiv:
 - Fundații cu piloți de aspirație pentru manifoldurile de producție subacvatice pentru centrele de foraj Domino și Pelican Sud;
 - Instalarea manifoldurilor de producție subacvatică (testare cu fluid de conservare) pentru centrele de foraj Domino (DODC1 și DODC2) și centrul de foraj Pelican Sud - PSDC1
 - Instalarea conductelor de conexiune rigide la conductele de alimentare/aducțiune de la DODC1 și DODC2;
 - Instalarea conductelor de conexiune rigide la sondele de la DODC1 și DODC2;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- Instalarea mosoarelor riserelor conductei de producție gaze și a conductei de alimentare/aducțiune Domino la platforma marină de producție;
- Instalarea mosoarelor de legătură ale conductei de producție gaze între secțiunile din largul mării și cele din apropierea țărmului;
- Instalarea și testarea echipamentelor suport prefabricate;
- Instalare pe mare a jacketului și suprastructurii platformei de producție, inclusiv operațiunile navelor utilizate pentru lucrările de instalare și conectare;
- Instalarea pe mare a cablului de fibră optică între subtraversarea țărmului și platforma marină de producție.

Plan de execuție campanie de forare

Perioada totală de forare și finalizare este estimată să dureze aproximativ 800 de zile (10 sonde, 80 zile/sonda), 4 sonde la Pelican Sud și 6 sonde Domino. Toate sondele vor fi forate într-o campanie continuă de forare și finalizare utilizând o unitate de foraj marin mobilă – MODU asistată de propulsor și ancorată.

Descrierea principalelor componente ale proiectului

Proiectul Neptun Deep reprezintă o propunere de dezvoltare a resurselor de gaze naturale din zona de mare adâncime a Mării Negre în cadrul blocului de explorare – exploatare – dezvoltare XIX Neptun.

Capacitatea instalației este de 19.000.000 mc/zi gaze naturale.

Principalele componente de pe mare și de pe uscat ale proiectului sunt următoarele:

- **Infrastructura subacvatică a zăcămintelor Domino și Pelican Sud**, inclusiv sonde subacvatice de producție, conducte de alimentare/aducțiune conectate la Platforma Neptun Alpha de la zăcămintele Domino și Pelican Sud, sisteme ombilicale de control electric și hidraulic de la platforma de producție la centrele de foraj Domino și Pelican Sud și alte echipamente subacvatice;
- **Platforma Neptun Alpha operată fără personal** pentru procesarea gazului natural provenit din zăcămintele Domino și Pelican Sud, situată în ape cu adâncimea de aproximativ 130 m, și echipamente de control subacvatic amplasate pe platforma de producție;
- **Conductă de producție gaze naturale** de aproximativ 160 km lungime și cu diametrul exterior de 762 mm (30 inci) de la platforma de producție la SRM de pe uscat, incluzând o secțiune de subtraversare a țărmului (microtunelare) ;
- **Cablu de fibră optică** de aproximativ 160 km, instalat paralel cu conducta de producție de la platforma de producție la CCR, incluzând o secțiune de subtraversare a țărmului (microtunelare) ;
- **SRM pe uscat operată fără personal** pentru măsurarea și livrarea gazului procesat către SNT;



- **CCR pe uscat** situat adiacent amplasamentului SRM care va servi drept centru principal de monitorizare și control al operațiunilor pentru toate facilitățile proiectului Neptun Deep (sisteme subacvatice, platforma de producție, conducta de producție și SRM) ;
- **Alte facilități/zone permanente pe uscat incluse în zona amplasamentelor SRM și CCR** (de exemplu, împrejmuire, iluminat, parcare, amenajare peisagistică, drumuri interne, platforme tehnologice și utilități).

Infrastructura subacvatică a zăcămintelor Domino și Pelican Sud

Principalele componente ale infrastructurii zăcământului Domino constau în:

- 2 centre de foraj separate DODC1 și DODC2 conectate printr-o conductă de alimentare/aducțiune de 14 inch și un sistem ombilical electro-hidraulic. Centrele de foraj constau din 6 sonde de producție gaze (câte 3 sonde/centru) conectate la 2 manifolduri subacvatice (1 manifold/centru).
- Conducta de alimentare/aducțiune din oțel cu diametru variabil de 14 inch (355,6 mm) /18 inch (457,2 mm) de aproximativ 36,5 km lungime care asigură legătura centrelor de foraj cu platforma marină de producție. În scopul prevenirii formării hidraților, conducta de alimentare/aducțiune cu diametru variabil de 18 inch/14 inch este prevăzută cu sistem de încălzire electrică directă (DEH), și va fi izolată;
- 2 segmente de sistem ombilical de control electro-hidraulic: un segment între Platforma Neptun Alpha și centrul de foraj DODC1; și un segment între centrul de foraj DODC1 și centrul de foraj DODC2. Sistemele ombilicalele vor furniza, de asemenea, substanțe chimice către instalațiile subacvatice. Conductele de conexiune vor conecta apoi sistemul ombilical din unitatea de distribuție subacvatică (SDU) de la centrul de foraj, la sonde și manifold;
- Gări de godevil subacvatice vor fi instalate în zona Domino pentru a permite curățarea conductelor de alimentare/aducțiune către platforma marină de producție;
- Manifoldurile vor avea fundații pilot instalate prin aspirare;
- Pentru ansamblul de terminație al sistemului ombilical/unitate de distribuție subacvatică vor fi utilizate platforme suport.
- Sistem 18” SSIV la platforma de producție.

Principalele componente ale infrastructurii zăcământului Pelican Sud constau în:

- Un centru de foraj PSDC1 care constă din 4 sonde de producție gaze și conectate la un singur manifold de producție subacvatic.
- Conductă de alimentare/aducțiune flexibilă încălzită cu diametrul de 10,75 inch (273 mm), cu o lungime de aproximativ 1,5 km de la Platformei Neptun Alpha la centrul de foraj PSDC1; conducta va fi îngropată pentru protecția împotriva activității de pescuit;
- Sistem ombilical de control electro-hidraulic între Platforma Neptun Alpha și centrul de foraj PSDC1. Sistemul ombilical va furniza, de asemenea, produsele chimice de producție



către instalațiile subacvatice. Sistemul ombilical va fi îngropat pentru protecția împotriva activității de pescuit. Conductele de conexiune vor conecta apoi sistemul ombilical din SDU din centrul de foraj la sonde și manifold;

a) Centrele de foraj

Centrele de foraj vor fi amenajate ca grupuri de sonde tradiționale de apă adâncă. Amenajarea centrelor de foraj ține cont de considerentele la instalare și punere în funcțiune, împreună cu posibilitățile de extindere viitoare.

Configurația centrelor de foraj va include un sistem de control electro-hidraulic multiplex cu presiune dublă, sistem de comunicații și alimentarea sistemului de comunicații.

Centrele de foraj DODC1 și DODC2 vor fi prevăzute cu SDU și ansamblu capăt sistem ombilical (UTA) la fiecare centru de foraj care are aceeași structură de fundație. Conexiunea dintre UTA și SDU va fi realizată prin cabluri de conexiune.

Centrul de foraj PSDC1 va fi prevăzut cu linii hidraulice și chimice de la sistemul ombilical, conectate direct la un manifold cu mai multe conexiuni. Distribuția semnalelor hidraulice, chimice, a energiei electrice și a semnalelor de control va fi integrată în manifold.

b) Sonde de producție gaze

Planul de foraj actual constă în forarea și asigurarea a 10 sonde de producție gaze respectiv:

- 6 sonde sunt planificate a fi forate până la 3000 m adâncime verticală din centrele de foraj DODC1 și DODC2 (3 sonde / centru de foraj) în zăcământul Domino, la o adâncime a apei de 945 - 980 m;
- 4 sonde vor fi forate până la 3400 m adâncime verticală de la un singur centru de foraj (PSDC1) în zăcământul Pelican Sud, la o adâncime a apei de 120 - 130 m;

Sondele vor fi forate folosind două tipuri de fluid de foraj și un fluid de conservare:

- Fluid de foraj pe baza de apă pentru primele 2 secțiuni (secțiunea de 42" și 26").
- Fluid de foraj non apos pe secțiunile intermediare, de zăcământ și de producție (secțiunea de 17½", 12¼" sau 14½" și 9½").
- Soluție salină

Apa de mare pompată din Marea Neagră și/sau apa pentru foraj furnizată de la țărm, va fi folosită pentru prepararea fluidului de foraj pe bază de apă pentru secțiunile de superioare.

Compoziția fluidului de foraj este un amestec de apă și mai multe produse chimice. Fluidul de foraj pe bază de apă va fi utilizat pentru forarea primelor două secțiuni ale fiecărui sonde. În timp ce aceste secțiuni superioare sunt forate cu fluid de foraj pe bază de apă, se va încerca folosirea unui sistem de recuperare a fluidului fără tubulatură (RMR) cu scopul de a recupera fluidul de foraj pe bază de apă. O pompă va transfera noroiul înapoi la platforma de foraj, unde acesta va fi separat de detritus și va fi recirculat în sistemul de circulație al platformei și în gaura de sondă. Detritusul (bucățile de rocă sfărâmată) transportat de fluidul de foraj pe bază de apă este descărcat înapoi pe fundul mării.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Înainte de forajul ultimei secțiuni superioare la fiecare centru de foraj, sistemul RMR va trebui îndepărtat pentru a permite instalarea riser-ului și a prevenitorului de erupție. În acest caz, ultima secțiune de gaură superioară va fi forată convențional cu pompă și descărcare, ceea ce înseamnă că atât fluidul de foraj pe bază de apă, cât și detritusul curg din gaura de sondă direct pe fundul mării. Beneficiul utilizării sistemului RMR este că reduce volumul total de fluid de foraj pe bază de apă pierdut în mare. Dacă pompa subacvatică RMR cedează și trebuie recuperată, procesul de foraj va continua convențional cu returnarea fluidului de foraj pe baza de apă și a detritusului din gaura de sondă direct pe fundul mării. Sistemul RMR este o tehnologie dezvoltată și utilizată în mod specific pe platformele plutitoare în ape adânci. Reduce impactul asupra mediului în timpul forajului secțiunilor de gaură superioare.

Trebuie înțeles că această tehnologie nu este proiectată și aplicabilă pentru forajul sondelor în ape de adâncime mai mica, forate cu platforme jacket sau platforme modulare.

Odată ce prevenitorul de erupție și tubulatura sunt instalate, se creează un circuit închis și fluidul de foraj pe baza de apă va fi schimbat cu fluidul de foraj non-apos. Fluidul de foraj non-apos este recuperat la nivelul instalației de foraj. Acolo, noroiul este separat de detritus cu ajutorul echipamentelor de separare (site și centrifugi). După separare, materialul solid recuperat va conține totuși un procent de fluid de foraj non-apos, deoarece procesul de recuperare nu îl poate elimina complet. Din acest motiv, acest detritus va fi transportat la țărm pentru eliminare la un operator economic autorizat. Pentru operațiunile de echipare, sondele vor fi dislocuite pentru a filtra conținutul de săruri inhibate. La sfârșitul operațiunilor de echipare, tubulatura poate fi umplută cu un fluid mai ușor (de exemplu, azot) pentru a subechilibra sondele în vederea pregătirii pentru curățarea SWP.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Cantitatea de fluid de foraj și detritusul generat pe fiecare sonda este prezentat în tabelul de mai jos :

Sonda	Interval	Dimensiuni Coloană (in)	Lungime interval (m)	Tip fluid de foraj	Densitate fluid de foraj (ppg)	WBM Volum (m ³)	NAF Volum (m ³)	Detritus WBM (m ³)	Detritus și WBM descărcat pe fundul mării (m ³)	Detritus (NAF) transportate la țarm (m ³)
Domino 1-1	42"	36"	100	WBM	8,7/12,0	437		357	795	
	26"	20"	542	WBM	8,7/12,0	6.526		464	6.990	
	17-1/2"	13-3/8"	489	NAF	9,6/9,8		660			117
	14"	9-5/8"	555	NAF	10,3/10,8		768			85
	9-1/2"	5-1/2"	652	NAF	11,3/11,6		608			46
	Total:					6.963	2.035	821	7.785	248
Domino 1-2	42"	36"	100	WBM	8,7/12,0	437		357	795	
	26"	20"	542	WBM	8,7/12,0	6.526		464	6.990	
	17-1/2"	13-3/8"	643	NAF	9,6/9,8		703			154
	14"	9-5/8"	926	NAF	10,3/10,8		965			142
	9-1/2"	5-1/2"	665	NAF	11,3/11,6		641			47
	Total:					6.963	2.310	821	7.785	342
Domino 1-3	42"	36"	100	WBM	8,7/12,0	437		357	795	
	26"	20"	542	WBM	8,7/12,0	6.526		464	6.990	
	17-1/2"	13-3/8"	519	NAF	8,7/12,0		668			124
	14"	9-5/8"	768	NAF	8,7/12,0		876			117
	9-1/2"	5-1/2"	825	NAF	8,7/12,0		655			58

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI
CONSTANȚA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE
25



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Sonda	Interval	Dimensiuni Coloană (in)	Lungime interval (m)	Tip fluid de foraj	Densitate fluid de foraj (ppg)	WBM Volum (m ³)	NAF Volum (m ³)	Detritus WBM (m ³)	Detritus și WBM descărcat pe fundul mării (m ³)	Detritus transportat la țarm (NAF) (m ³)
Domino 2-1	Total:					6.963	2.198	821	7.785	300
	42"	36"	100	WBM	8,7/12,0	437		357	795	
	26"	20"	601	WBM	8,7/12,0	7.183		515	7.697	
	17-1/2"	13-3/8"	325	NAF	9,6/9,9		619			78
	14"	9-5/8"	607	NAF	10,4/10,6		778			93
	9-1/2"	5-1/2"	309	NAF	10,8/11,4		536			22
Domino 2-2	Total:					7.620	1.933	872	8.492	192
	42"	36"	100	WBM	8,7/12,0	437		357	795	
	26"	20"	601	WBM	8,7/12,0	7.183		515	7.697	
	17-1/2"	13-3/8"	1.075	NAF	9,6/9,9		833			257
	14"	9-5/8"	1034	NAF	10,4/10,6		1.058			158
	9-1/2"	5-1/2"	198	NAF	10,8/11,4		584			14
Domino 2-3	Total:					7.620	2.474	872	8.492	429
	42"	36"	100	WBM	8,7/12,0	435		356	791	
	26"	20"	601	WBM	8,7/12,0	7.183		515	7.697	
	17-1/2"	13-3/8"	635	NAF	9,7/9,9		707			152
	14"	9-5/8"	548	NAF	10,4/10,6		777			84
	9-1/2"	5-1/2"	276	NAF	10,8/11,4		544			19
Total:						7.618	2.029	870	8.488	255
42"	36"	126	WBM	8,7/12,0		528		449	977	

CONSTANȚA
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Sonda	Interval	Dimensiuni Coloană (in)	Lungime interval (m)	Tip fluid de foraj	Densitate fluid de foraj (ppg)	WBM Volum (m ³)	NAF Volum (m ³)	Detritus WBM (m ³)	Detritus și WBM descărcat pe fundul mării (m ³)	Detritus (NAF) transportate la tărâm (m ³)
Pelican South 1-1	26"	20"	558	WBM	8,7/12,0	6.704		478	7.182	
	17-1/2"	13-3/8"	1.530	NAF	11,8/12,2		800			366
	14"	9-5/8"	1431	NAF	12,4/12,7		1.135			219
	9-1/2"	5-1/2"	204	NAF	12,8/13,4		475			14
	Total:					7.233	2.411	926	8.159	599
Pelican South 1-2	42"	36"	126	WBM	8,7/12,0	528		449	977	
	26"	20"	558	WBM	8,7/12,0	6.704		478	7.182	
	17-1/2"	13-3/8"	1.228	NAF	11,8 / 12,2		714			293
	14"	9-5/8"	1494	NAF	12,4 / 12,7		1.139			228
	9-1/2"	5-1/2"	161	NAF	12,8 / 13,4		453			11
Total:					7.233	2.307	926	8.159	533	
Pelican South 1-3	42"	36"	126	WBM	8,7/12,0	528		449	977	
	26"	20"	558	WBM	8,7/12,0	6.704		478	7.182	
	17-1/2"	13-3/8"	1.353	NAF	11,8 / 12,2		750			323
	14"	9-5/8"	1044	NAF	12,4 / 12,7		928			160
	9-1/2"	5-1/2"	589	NAF	12,8 / 13,4		514			41
Total:					7.233	2.191	926	8.159	524	
Pelican South 1-4	42"	36"	126	WBM	8,7/12,0	528		449	977	
	26"	20"	558	WBM	8,7/12,0	6.704		478	7.182	
	17-1/2"	13-3/8"	1.315	NAF	11,8-12,2		739			314

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI
CONSTANȚA
★
VIZAT SPRE
NESHIMBARE

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532

Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@ajpmct.anpm.ro website: http://ajpmct.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Sonda	Interval	Dimensiuni Coloană (in)	Lungime interval (m)	Tip fluid de foraj	Densitate fluid de foraj (ppg)	WBM Volum (m ³)	NAF Volum (m ³)	Detritus WBM (m ³)	Detritus descărcat pe fundul mării (m ³)	Detritus și WBM pe fundul mării (m ³)	Detritus (NAF) transportate la țarm (m ³)
	14"	9-5/8"	1528	NAF	12,4/12,7		1.164				234
	9-1/2"	5-1/2"	281	NAF	12,8/13,4		483				20
	Total:					7.233	2.385	926	8.159		568
TOTAL GENERAL						72.678	22.274	8.784	81.462		3.989

ROMANIA
CONSTANȚA
★
VIZAT SPRE
NESCIMBARE



e) Conducte de alimentare/aducțiune Domino și Pelican Sud

Principalele caracteristici ale conductelor de alimentare/aducțiune sunt prezentate mai jos:

- Conductă de alimentare/aducțiune cu sistem de încălzire directă cu diametru variabil de aproximativ 36,5 km respectiv: aproximativ 26 km lungime și 457,2 mm (18 inci) diametru exterior între centrul de foraj DODC1 și Platforma Neptun Alpha și aproximativ 10,5 km lungime și 355,6 mm (14 inci) diametru exterior între centrul de foraj DODC1 și centrul de foraj DODC2, inclusiv un dispozitiv capăt conductă alimentare/aducțiune (FLET) la platforma marină de producție, un ansamblu de conexiune T în linie (ITA) la centrul de foraj DODC1 unde diametrul conductei se schimbă, precum și un FLET la DODC2. Traseul de la zăcămintul Domino la Platforma Neptun Alpha presupune traversarea unui pante în lungul platoului continental;
- Conductă de alimentare/aducțiune flexibilă încălzită cu diametrul interior de 273 mm (10,75 inci), cu o lungime de aproximativ 1,5 km de la Platformei Neptun Alpha la centrul de foraj PSDC1, inclusiv conexiunea la manifold și un FLET la platforma marină de producție.
- Conducta de alimentare/ aducțiune Domino, va avea de asemenea, un sistem de închidere subacvatic (SSIV) situat la o distanță de siguranță de 500m de platforma de producție marină, și la o adâncime de 120m. Sistemul va consta într-un robinet de închidere cu bila de 18 inch (457,2mm), fiind proiectat să permită utilizarea și deplasarea unui godevil („PIG”) în interiorul conductei, în acest fel se facilitează curățarea periodică a conductei, inspecțiile interne sau alte operațiuni de întreținere sau monitorizare a stării conductei.
- Sistemul de închidere va fi controlat hidraulic direct de la unitatea hidraulică a platformei.

Conducta de alimentare/ aducțiune Domino cu sistem de încălzire directă

Pentru a asigura gestionarea activă a hidraților cu ajutorul încălzirii electrice, vor fi utilizate conducte de aducțiune/alimentare cu încălzire electrică directă (DEH). Sistemul DEH va include:

- Echipamente de alimentare, control și monitorizare (componentele Platformei Neptun Alpha și CCR) ;
- 1 cablu cu miez dual sau coaxial, riser cu cap de tracțiune, restrictor de îndoire și etanșare a tubului J (dacă este cazul) ;
- 1 cutie de joncțiune subacvatică;
- 1 sau 2 cabluri de alimentare armate, în funcție de designul miezului de cablu;
- Cablu asociat conductei, cu lungime de 37 km;
- 2 dispozitive capăt de conductă (1 la platforma marină, 1 la centrul de foraj DODC2) ;
- 2 zone de transfer curent cu fundații din saltele de beton pentru a se asigura că zona de transfer este stabilă pe fundul mării.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Principalele caracteristici ale conductei de alimentare/aducțiune Domino sunt următoarele:

- Conductă de oțel carbon;
- Izolare termică și anticorozivă;
- Anozii flanșe / conectori, etc.;
- Riser și mosoare de conexiune;
- Sistem de încălzire electrică directă prin cablu.

Traseul conductelor de alimentare/aducțiune cu încălzire electrică directă Domino a fost determinat pe baza rezultatelor unui studiu de traseu efectuat de un contractor specializat. Studiul de traseu a inclus evaluarea datelor de investigare a traseului (de exemplu investigații geofizice), date ale conductei de alimentare/aducțiune, detalii despre zăcămintul de gaz și platforma marină de producție, precum și detalii de conectare la manifolduri.

Conducta flexibilă încălzită electric Pelican Sud

Pentru a se asigura gestionarea activă a hidraților prin încălzirea electrică, pentru Pelican Sud va fi utilizată o conductă de aducțiune/alimentare cu încălzire electrică. Conducta de aducțiune/alimentare flexibilă cu încălzire electrică Pelican Sud va fi prevăzută cu echipamente de alimentare, control și monitorizare (componente platformă marină de producție și CCR).

Principalele caracteristici ale conductei de alimentare/aducțiune Pelican Sud sunt următoarele:

- Cap de conectare, restrictor de îndoire și etanșare a tubului J (dacă este cazul) ;
- Echipamente de alimentare, control și monitorizare;
- Opțiune: combinarea conductei de alimentare/aducțiune flexibilă și a sistemului ombilical Pelican Sud într-un singur pachet de producție integrat.

Traseul conductei de alimentare/aducțiune cu încălzire electrică Pelican Sud și a sistemului ombilical dintre Platformei Neptun Alpha și manifoldul Pelican Sud a fost determinat pe baza rezultatelor unui studiu de traseu efectuat de un contractor specializat. Studiul de traseu a inclus evaluarea datelor de investigare a traseului (de exemplu investigații geofizice), date ale conductei de alimentare/aducțiune, detalii despre zăcămintul de gaz Pelican Sud și platforma marină de producție, precum și detalii de conectare la manifoldul Pelican Sud.

Traseele conductei de alimentare/aducțiune și a sistemului ombilical sunt în linie dreaptă pentru cea mai mare parte a lungimii traseului, cu excepția zonei din apropierea de centrul de foraj Pelican Sud, cu sistemul ombilical direcționat paralel la o distanță de 30 m față de linia centrală a traseului.

d) Sisteme ombilicale Domino și Pelican Sud

Sistemele subacvatice Domino și Pelican Sud vor fi monitorizate și controlate folosind sisteme de control electric și hidraulic conectate la Platforma Neptun Alpha prin conexiuni dedicate de control ombilical.



Sistemul subacvatic Domino va include două segmente ombilicale de comandă electrică și hidraulică: unul între platforma marină de producție și centrul de foraj DODC1 și unul între centrul de foraj DODC1 și centrul de foraj DODC2. Sistemele ombilicale vor furniza, de asemenea, produse chimice pentru instalațiile subacvatice. Conducte de conexiune vor conecta apoi sistemul ombilicalul de la unitatea de distribuție subacvatică de la centrul de foraj către sonde și manifold.

Sistemul subacvatic Pelican Sud va include un sistem ombilical de control electric și hidraulic între Platforma Neptun Alpha și centrul de foraj PSDC1. Sistemul ombilical va furniza, de asemenea, produse chimice la instalațiile subacvatice. Sistemul ombilical va fi îngropat pentru protecție împotriva activității de pescuit. Conducte de conexiune vor conecta apoi sistemul ombilical de la unitatea de distribuție subacvatică de la centrul de foraj către sonde și manifold.

Principalele caracteristici ale sistemelor ombilicale sunt prezentate mai jos:

- Sistem ombilical Domino în interiorul zăcămintului de aproximativ 6 km lungime, de la centrul de foraj DODC1 la centrul de foraj DODC2;
- Sistem ombilical Domino pe platoul continental de aproximativ 26,5 km lungime, de la Platforma Neptun Alpha până la centrul de foraj DODC1;
- Sistem ombilical Pelican Sud de aproximativ 1,5 km lungime, de la platforma marină la centrul de foraj PSDC1.

Traseele sistemelor ombilicale dintre Platforma Neptun Alpha și centrele de foraj Domino și Pelican Sud au fost determinate pe baza rezultatelor studiilor de traseu specifice efectuate de un contractor autorizat.

Configurația sistemului ombilical subacvatic va include următoarele componente:

- Un cap de conectare, utilizat pentru conectarea sistemului ombilical la sistemul platformei și pentru a trage sistemul ombilical către instalația gazdă;
- Un ansamblu terminal de susținere a sistemului ombilical la platformă utilizat pentru suportul sistemului ombilical la instalația gazdă;
- Segmente ombilicale statice;
- UTA și structurile de fundație asociate, conectate la capetele subacvatice ale sistemelor ombilicale principale și la ambele capete ale sistemului ombilical dintre centrul de foraj DODC1 și centrul de foraj DODC2;
- Restrictori de îndoire la fiecare interfață sistem ombilical - UTA pentru a preveni torsionarea sistemului ombilical în timpul instalării și/sau recuperării;
- Sistemul de protecție catodică care acoperă sistemele ombilicale și UTA cu anozii plasați pe UTA;
- Pâlnie la capătul fiecărui tub J prin care vor fi trase cele 2 sisteme ombilicale statice pe platforma de producție;
- Centrori în tuburile J pentru instalare și / sau funcționare;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- Armare sistem ombilical conform necesității;

Sistemul ombilical va preveni și atenua problemele care pot apărea ca urmare a funcționării sistemului de încălzire electrică directă care face parte din conducta de alimentare/aducțiune Domino (coroziune datorată curentului alternativ, tensiune indusă, interferențe de comunicare, împământare etc.).

e) Manifolduri, piloți instalați prin aspirație și platforme suport

Fiecare centru de foraj va conține sonde grupate în jurul unui manifold de producție. Sondele de producție vor fi conectate la 2 manifolduri de producție la centrele de foraj DODC1 și DODC2, respectiv un manifold de producție la PSDC1.

Acestea fiind montate pe fundatii de tip platformă suport și piloți instalați prin aspirație.

f) Alte echipamente subacvatice

Următoarele FLET, PLET și ITA vor fi instalate:

- Un FLET 457,2 mm (18 inci) al conductei de alimentare/aducțiune Domino la platforma marină de producție;
- Un FLET 355,6 mm (14 inci) al conductei de alimentare/aducțiune Domino la centrul de foraj DODC2;
- Un ITA 457,2 mm (18 inci) / 355,6 mm (14 inci) al conductei de alimentare/aducțiune Domino (cu expansiune concentrică de la 14 la 18 inci și cablu încălzire electrică directă inclus) la centrul de foraj DODC1;
- Un PLET 762 mm (30 inci) al conductei de producție la platforma marină de producție.

În cadrul proiectului vor fi montate 2 risere (unul pentru conducta de producție gaz natural și unul pentru conducta de alimentare/aducțiune Domino) și 7 tuburi J.

Echipamentul auxiliar include:

- Gară godevil subacvatică de 355,6 mm (14 inci) a conductei de alimentare/aducțiune Domino care este utilizată pentru întreținerea conductei de alimentare/aducțiune Domino cu mai multe diametre;
- Gară godevil subacvatică de 273,1 mm (10,75 inci) diametru interior a conductei de alimentare/aducțiune flexibilă Pelican Sud (va fi folosită doar înaintea punerii în funcțiune).

Platforma Neptun Alpha

Infrastructura Domino și Pelican Sud va fi conectată la platforma de producție automată și autonomă, compusă dintr-un suport structural (*jacket*) cu facilitățile amplasate pe două nivele de suprastructură. Platforma de producție va fi amplasată pe platforma continentală, în apă cu adâncimea cuprinsă între 120-130 m și va ocupa o suprafață totală de aproximativ 3.547 m².

a) Suport Structural (Jacket)

Principalele caracteristici de proiectare ale structurii suport jacket sunt rezumate mai jos:

- Jacket-ul este o structură suport fixă cu o înălțime de 120 m;

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532

Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@apmct.anpm.ro

website: <http://apmct.anpm.ro>



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- Greutatea estimată: 9000 de tone (în funcție de proiectarea detaliată și alocarea finală a greutateii)
- Platformă integrată la nivelul mării
- Fixat în fundul mării cu opt piloni cu diametru de 84 inch (2133,6 mm) și lungime de 110 metri.

Jacketul va fi ancorat în substratul fundului mării, folosind piloni de tip „fustă”, peste pilonii principali, care vor fi introduși prin picioarele jacketului. Utilizarea pilonilor de tip „fustă” va permite stocarea de fluide în interiorul picioarelor jacketului. Proiectul prevede utilizarea a 2 piloni de tip „fustă” pe fiecare picior, pentru un total de opt piloni. Pe baza informațiilor actuale, penetrarea țință pentru fiecare pilon este de 90 m (mudline).

Jacketul platformei va susține 7 chesoane (1 x stocare TEG, 1 x stocare pentru drenaj atmosferic, 2 x stocare metanol, 2 x ridicare apă de mare și 1 x evacuare apă produsă), picioarele jacketului oferind spațiu de stocare pentru diverse lichide utilitare.

Jacketul va utiliza compartimentul superior al tuturor celor patru picioare ca rezervoare de stocare de câte 200 m³ fiecare pentru fluidele de proces (1 rezervor pentru stocarea glicolului sarac, 2 rezervoare pentru stocarea metanolului și 1 rezervor pentru fluidele colectate prin drenaj atmosferic), care vor fi utilizate în timpul operării platformei. Chesoanele pompelor vor coborî vertical de la nivelul mării și vor fi conectate la rezervoarele de stocare ale picioarelor prin conducte de interconectare. O diafragmă de închidere va separa compartimentul de stocare al piciorului, de compartimentul de jos al piciorului jacketului, care va fi inundat cu apă de mare în timpul ridicării jacketului. Partea interioară a picioarelor jacketului va fi acoperită cu un strat protector și va beneficia de protecție catodică, cu anodi de sacrificiu, pentru a preveni coroziunea produsă de lichidele stocate în interiorul rezervoarelor piciorului.

Apele pluviale care cad pe suprafețele de pe platforma echipamentelor platformei de producție, vor fi captate și deviate într-un sistem de drenaj deschis. Similar, apa utilizată pentru spălarea suprafețelor va fi, de asemenea, captată și deviată în sistemul de drenaj deschis. Toată apa de drenaj deschis va fi direcționată către rezervorul de stocare de 200 m³ situat într-unul dintre picioarele de oțel ale platformei de producție.

La platforma de producție vor fi instalate 2 risere și 7 tuburi J pentru a primi fluxurile de producție și pentru a include amplasarea de ombilicale și cabluri de alimentare pentru echipamentele subacvatic. Riserele/tuburile J vor trece prin jacket, iar capătul superior se va termina pe o platformă situată în partea superioară a jacketului. Cablurile și conductele de la partea superioară se vor conecta apoi la platforma care găzduiește aceste terminații și cutii de joncțiune.

Jacketul va avea un nivel „Sea Deck” în apropierea părții superioare a jacketului. „Sea Deck”-ul va susține flanșele de ancorare pentru risere și tuburi J. Sea Deck-ul este proiectat pentru a permite ombilicalelor și cablurilor să fie trase și instalate înainte de montarea suprastructurii platformei. Această instalare necesită ca Sea Deck-ul să fie proiectat pentru a susține un sistem de cablu cu tambur care va fi necesar pentru tracțiunea cablurilor și umbilicalelor prin tuburile J.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

b) Suprastructura

Conceptul actual al platformei de producție prevede o punte cu 2 niveluri. Puntea superioară include în principal echipamente de proces și echipamente de producere a energiei electrice. Puntea inferioară include în principal utilități și echipamente de control subacvatic.

Jacketul va fi din structură împletită din oțel cu patru picioare, cu „fustă”. Jacketul va sprijini suprastructura, accesoriile și conductele. Configurația jacketului va permite instalarea de echipamente pentru ridicare și manipulare materiale grele (heavy lift).

Suprastructura platformei va găzdui echipamentele de proces, utilitățile, sisteme de control al echipamentelor subacvatice și alte cerințe funcționale. De asemenea, partea superioară va găzdui o macara cu pedestal și un braț suport pentru facla de joasă presiune și facla de înaltă presiune.

În jurul platformei se va stabili o zonă de siguranță de 500 m, în care se va interzice accesul navelor neautorizate. De asemenea, în cadrul platformei vor fi instalate și echipamente de semnalizare, marcarea și ghidare pentru navigație, specifice platformelor marine.

Principalele caracteristici (proces, utilități, controale, etc.) aferente suprastructurii platformei sunt prezentate mai jos:

- Greutate estimată: 8000 tone (aspect care face obiectul proiectării pentru configurarea finală a greutății) ;
- PCS/ SIS sistem (în mod normal funcțiile SIS sunt configurate pentru integritatea platformei de producție. Procesul va fi controlat de la distanță din camera de control onshore prin back-up FOC și VSAT;
- Separare bifazică apă – gaz - 63 m³/ ora funcționare normală; debit de 830 m³/ oră pentru manipularea lichidelor în timpul operațiunilor de godevilare;
- Răcitor de gaz umed;
- Unitate de deshidratare a gazelor;
- Tehnologia standard de regenerare Tri- Etilen Glicol (TEG) ;
- Faclă de joasă presiune pentru arderea gazelor;
- Faclă de presiune ridicată pentru evacuare a gazelor în situații de urgență;
- Sistemul de ridicare a apei pentru răcire;
- Apa uzată tehnologică (apă de zăcământ) degazeificată și descărcată în mare;
- 3x50% turbine pe gaz (2 operaționale și 1 stand-by) , care furnizează 9,2 MW putere la platforma de producție, cu o eficiență termică de 30%;
- 1x 100% generator pentru servicii esențiale;
- 1x 50% generator de rezerva;
- Camera locală pentru echipamentele sistemelor electrice și de control, inclusiv sistemul de control submarin;
- Modulul pentru alimentarea și controlul DEH (Distributed Electrical Heating) este responsabil de furnizarea energiei și controlul sistemului DEH.
- Se va utiliza o unitate cu acționare hidraulică separată pentru capetele de erupție/manifold-urile subacvatice și supapele de la suprafață;
- Platforma macara electrohidraulică pentru suportul lucrărilor de mentenanță;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- Acces de rutină pentru acostare nave suport (pasarelă compensată în funcție de mișcările navei), helideck pentru acces de urgență.

Conductă de producție gaze naturale

După procesarea gazului natural la platforma marină, o conductă de producție gaze cu o lungime de aproximativ 160 km și diametru de 30 inci (762 mm) va transporta gazul către SRM de pe uscat.

Conducta de producție se va termina cu o gară godevil în cadrul SRM. Traseul conductei de producție de la platforma marină la SRM include următoarele componente/secțiuni:

- Gară godevil și riser instalate pe platforma marină de producție;
- Secțiunea de pe mare a conductei de producție;
- Secțiunea aferentă subtraversării țărmlui;
- Secțiunea de pe uscat a conductei de producție, inclusiv subtraversarea căii ferate, căminul robinetului de închidere situat în exteriorul SRM pe partea de est a căii ferate, mai multe subtraversări de drumuri; și
- Gară godevil instalată în cadrul SRM.

Conducta de producție gaze va include, de asemenea, un dispozitiv capăt de conductă (PLET) instalat în cadrul platformei marine și un ansamblu robinet de izolare subacvatic, montat la distanță față de platforma marină, în cadrul zonei de siguranță de 500 m și la o adâncime a apei de 120 m. Ansamblul va fi format dintr-un robinet cu bilă de 30 inci (complet godevilabil) acționat și controlat hidraulic direct de la unitatea de alimentare hidraulică a platformei. De asemenea, ansamblul robinetului de izolare subacvatic va fi protejat de o structură de protecție

Conducta de producție va avea următoarele caracteristici:

- Conductă din oțel carbon;
- Căptușită intern pentru asigurarea debitului și acoperită în exterior împotriva coroziunii;
- Acoperire cu beton pentru stabilitate pe fundul mării;
- Anozii, flanșe/conectori, etc.;
- Riser, SSIV, mosor conectare, subtraversare țarm, secțiunea de pe uscat a conductei către SRM.

Conducta de producție este dimensionată să suporte ratele de producție proiectate. Parametrii principali de proiectare ai conductei sunt prezentați mai jos:

- Diametru exterior: 762 mm (30 inci) ;
- Lungime conductă: aproximativ 160 km (pe o lungime de aproximativ 1 km va fi montată pe uscat) ;
- Presiune proiectată: 139 barg;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- Presiunea de operare preconizată: de la 102 barg (la ieșirea de la platforma de producție) la 55 barg (la intrarea la țărniș)
- Temperatură maximă de proiectare: 55°C;
- Temperatură maximă de operare: 45°C;
- Temperatură minimă de proiectare: -29°C;
- Acoperire exterioară anticorozivă: rășină epoxidică aplicată prin fluidizare și acoperire cu beton pentru stabilitate/trei straturi de polietilenă extrudată (3LPE) ;
- Căptușire interioară pentru asigurarea debitului;
- Interval de adâncime a apei: 7 ÷ 137 m.

Presiunea de proiectare a sistemului poate menține un LinePack (volumul efectiv de gaze aflat la un moment dat în sistemul de conducte) de până la 110 barg în conducta de producție.

Secțiunea de pe mare a conductei de producție va include variații în grosimea pereților țevii de oțel, căptușirea cu beton și poziționarea în șanț (limitat la zona din apropierea țărnișului) pentru a se menține stabilitatea pe fundul mării.

Conducta de producție va fi căptușită intern pentru asigurarea debitului, acoperită în exterior împotriva coroziunii și parțial acoperită cu beton pentru flotabilitate și stabilitate pe fundul mării.

În sprijinul instalării conductei și protejării acesteia în perioada de operare, pe un sector de aproximativ 3375 m lungime care se întinde de la punctul de ieșire de pe mare al microtunelului și până la adâncimea apei de 35 m, conducta va fi instalată într-un șanț . Instalarea conductei în apropierea țărnișului va necesita o navă ancorată.

Conducta de producție intersectează linia țărnișului într-o zonă cu faleză înaltă. Din cauza acestei topografii locale și pentru a menține neafectată aria protejată ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla, faleza și plaja, conducta de producție și cablul de fibră optică vor subtraversa zona de coastă prin intermediul unui microtunel cimentat, cu o lungime de 890 m.

Traseul conductei de pe uscat va fi situat între punctul de intrare de pe uscat al microtunelului pentru subtraversarea țărnișului și amplasamentul SRM, respectiv până la prima conexiune în amonte de gara de primire godevil.

Microtunel

Subtraversarea țărnișului va fi realizată pe o lungime de 890 m între punctul de intrare de pe uscat localizat la punctul kilometric (KP) 156,965 al traseului conductei și punctul de ieșire de pe mare localizat la KP 156,075 al traseului conductei. Punctul de intrare de pe uscat al microtunelului va fi amplasat pe terenul privat (suprafața S4) deținut de OMV Petrom. Punctul de ieșire al microtunelului va fi situat în apele de coastă ale Mării Negre. Microtunelul va subtraversa drumul de exploatare De269 neasfaltat (aparținând domeniului public) , faleza (domeniu privat al comunei Tuzla) și plaja (domeniul public al Administrației Naționale Apele Române – Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral).



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Parametrii principali proiectați ai aliniamentului microtunelului sunt:

- Lungime: 890 m;
- Adâncime maximă: 25 m;
- Rază: 2.500 m;
- Unghi de ieșire: 2°;

Specificațiile principale ale conductei de producție și ale conductei de protecție a cablului de fibră optică în tunel sunt:

- **Conducta de producție:**
 - Diametru: 762 mm (30 inci) ;
 - Grosime perete: 30 mm;
 - Căptușire exterioară: 3.4 mm 3LPE.
- **Conducta de protecție a cablului de fibră optică:**
 - Diametru: 250 mm;
 - Grosime perete: 22,7 mm;

Material: Polietilenă de înaltă densitate (HDPE) /Polietilena PE100

Cablu de fibră optică

Un cablu de fibră optică va fi instalat paralel cu conducta de producție gaze și va asigura comunicarea între platforma marină (care funcționează în mod normal fără personal) și CCR cu o conexiune VSAT pentru rezervă și redundanță.

Cablul de fibră optică permite controlul facilităților offshore și a sondelor de la CCR și monitorizarea prin camerele instalate la platforma marină. Accesul la internet va fi asigurat în camera locală de echipamente aferentă platformei marine, iar Wi-Fi va fi asigurat pe platforma marină (ca parte a sistemului de control) și va permite supravegherea proceselor prin dispozitive manuale pe durata prezenței personalului de operare și întreținere pe platformă.

Traseul cablului de fibră optică include:

- O secțiune pe mare;
- O secțiune de subtraversare a țărmlui;
- O cutie subterană de conexiune pe uscat;
- O secțiune pe uscat, inclusiv o subtraversare de cale ferată, mai multe subtraversări de drumuri locale și conexiunea la CCR.

Cablul de fibră optică va fi instalat în lungul și adiacent traseului conductei de producție de la platforma marină la CCR (localizată în vecinătatea amplasamentului SRM).

Cablul de fibră optică desfășurat între CCR și platforma marină, urmează un traseu similar cu conducta de producție, cu distanța între ele de 30 m de-a lungul majorității traseului de pe mare. Decalajul este



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

mărit până la aproximativ 52 m la apropierea de platformă pentru a accesa punctele de conectare de pe platformă. Secțiunile de pe uscat și din apropierea țărmului ale cablului de fibră optică sunt poziționate în imediata apropiere a conductei, deoarece cablul de fibră optică va fi instalat în același șanț și tunel.

Secțiunea de pe mare a cablului de fibră optică va fi îngropată la o adâncime propusă de 1 m sub fundul mării, cu 0,5 m ca adâncime minimă. În zonele cu falii, fundul mării nu trebuie să fie săpat pentru realizarea șanțului. Soluția de traversare a faliilor va lua în considerare protecția antitraulare a cablului.

La subtraversarea țărmului, cablul de fibră optică va fi instalat într-o conductă de polietilenă de înaltă densitate cu diametrul de 250 mm preinstalată în tunelul de subtraversare al țărmului în timpul construcției și instalării acestuia.

Conducta de protecție a cablului de fibră optică de pe uscat va fi instalată într-un șanț împreună cu conducta de producție de pe uscat.

Principalii parametri de proiectare ai cablului de fibră optică dintre Platforma Neptun Alpha și CCR sunt prezentați mai jos:

- Lungime estimată: 160 km;
- Număr de perechi de fibre optice: 12 perechi (24 fibre) ;
- Concept general: tub armat;
- Adâncime minimă de îngropare: 0,5 m;
- Adâncime optimă de îngropare: 1 m;
- Traversare țărm: în conductă preinstalată;

Cablul va avea o durată de viață proiectată de minimum 25 de ani în mediul subacvatic în care este instalat.

Un sistem VSAT va fi utilizat ca backup pentru traficul critic de internet dintre CCR și Platforma Neptun Alpha în cazul pierderii comunicațiilor prin fibră optică.

Stație de reglare și măsură (SRM) pe uscat

SRM va fi o instalație de contorizare și de transfer de custodie a gazului natural către SNT operat de Transgaz, automată, fără personal, situată în vecinătatea amplasamentului CCR. Amplasamentul SRM va fi împrejmuit și va fi localizat în cadrul suprafeței S1 (număr cadastral 109216) deținută de OMV Petrom. Suprafața totală ocupată de amplasamentul SRM va fi de aproximativ **23.183 m²**.

SRM va fi proiectată cu monitorizare la distanță de la CCR, localizată în vecinătate. SRM va măsura gazul natural uscat, livrat către SNT, de la dezvoltarea Neptun Deep. SRM va include un sistem combinat de control al fluxului și presiunii gazului livrat în SNT.

SRM va include doar infrastructura necesară pentru funcționarea esențială, cu un număr limitat de clădiri, cum ar fi camerele locale de echipamente (LER) și adăpostul analizatorului de gaz/umiditate. Nu sunt prevăzute spații pentru birouri, depozitare sau ateliere în zona împrejmuită aferentă SRM.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Pentru majoritatea echipamentelor și clădirilor aferente SRM, vor fi utilizate skiduri și subansamble prefabricate în afara amplasamentului, inclusiv pentru gara de primire godevil, echipamentele de măsurare și robinete.

Terenul pe care se va realiza SRM va include o zonă împrejmuită dedicată pentru conectarea la SNT, facilitate ce va fi autorizată separat de către Transgaz. **Facilitățile Transgaz nu sunt parte componentă a proiectului Neptun Deep.**

Pe amplasamentul SRM nu se vor procesa hidrocarburi. Separarea și prelucrarea gazului natural se vor realiza pe platforma marină de producție, înainte de intrarea în conducta de producție, ce aduce gazele naturale pe țărm, către SRM. Chiar dacă nu se anticipează lichide care să însoțească gazele procesate care sosesc la SRM în timpul operațiunilor normale, va fi instalat filtru separator la intrarea în SRM, echipat cu întrerupătoare de nivel, alarme și robinete de purjare manuale, pentru a proteja debitmetrele de eventualele mici cantități de apă transmise de la Platforma Neptun Alpha în caz de avarie.

Gara de primire godevil va fi instalată la intrarea în SRM pentru a facilita folosirea Sistemului de Inspecție în Conductă și întreținerea conductei de producție. Clasa de presiune (presiunea de proiectare și presiunea maximă de funcționare) a conductelor și echipamentelor de manipulare a gazelor asociate din SRM va fi conformă cu cea pentru presiunea conductei de producție. Proiectarea gării de primire godevil va permite și utilizarea în sens invers (de la SRM către platforma marină de producție), după cum va fi necesar pentru activitățile de golire a conductei, premergătoare punerii în funcțiune.

SRM va include un sistem combinat de control al debitului și presiunii pentru a controla livrările de gaze către SNT.

Lista principalelor clădiri/echipamente ce vor fi construite/instalate în cadrul SRM cuprinde:

- Camera analizor calitate gaz (Cromatograf și Analizor umiditate) ;
- LER pentru control, comunicare și Sistemul Integrat de Control și Siguranță (SICS) ;
 - Incalzitoare;
 - Camerele pentru echipamente locale (LER) pentru controlul SRM;
- 2 Filtre/ separatoare intrare (N+1) ;
- Gară de primire godevil;
- Skid măsurare debit cu 5 linii (N+1) cu debitmetru ultrasonic, diametru nominal 300 ;
- 2 robinete de control debit (N+1);
- 1 robinet de închidere (localizat la est de calea ferată) ;
- Sistem de dispersie de urgență a gazelor (coș de dispersie gaze) ;
- Încalzitoare gaz (3x2MW (3x33%)) pentru îndeplinirea condițiilor de temperatură a gazelor la intrarea în SNT;
- Bazin de colectare apa pluvial;
- Platformă tehnologică;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- Gard de protecție;
- Porți de ieșire personal în caz de urgență;
- Poartă de acces vehicule.

Toate clădirile și echipamentele instalate pe amplasamentul împrejmuit al SRM vor respecta limita maximă de 12 m înălțime prevăzută de Planul de urbanism zonal în vigoare.

Suprafețele deschise din interiorul amplasamentului împrejmuit al SRM (cu excepția platformei tehnologice și a drumurilor interioare) vor fi acoperite cu geotextil și piatră spartă pentru a împiedica apariția vegetației pe amplasament. Platforma tehnologică a SRM și drumurile interioare vor avea stratul superior din beton rutier.

Bazinul de colectare ape pluviale va fi din beton armat, instalat subteran, adiacent colțului de est al SRM, rezervorul va avea un volum total de 128 m³ (80 m³ volum util).

Camerele locale de echipamente (LER)

Sunt prevăzute două camere locale distincte de echipamente electrice (LER), astfel:

- Camera locală de echipamente pentru controlul SRM, precum și distribuția energiei la 400V în perimetrul site-ului.
- Camera locală de echipamente pentru încălzitoare, destinate amplasării panourilor de comandă și de alimentare a încălzitoarelor electrice

Clădirile LER vor fi de tip container tip 1AAA (spate în spate)

Analizor calitate gaz

Amplasamentul împrejmuit al SRM va include de asemenea, cromatograful de gaze, analizorul de umiditate și a alte echipamente de prelevare / eșantionare a gazelor. Analizorul pentru calitatea gazului va fi tip skid, prefabricat, precablat și pretestat; și va fi montat pe o fundație din beton armat.

Cromatograful de gaze și analizorul de umiditate vor monitoriza calitatea gazului înainte de intrarea în SNT. Prin proiectare s-a prevăzut capacitatea de monitorizare de la distanță a calității gazelor de către operatorul CCR.

Filtrele separatoare de intrare

În cadrul SRM vor fi incluse 2 filtre separatoare de intrare pentru protecția contoarelor ultrasonice din aval și a robinetelor de control în cazul apariției unor lichide provenite de la platforma marină de producție. Separatorul va fi echipat cu întrerupătoare de nivel, alarme și robinete manuale de scurgere pentru transferul lichidelor către vasul de colectare scurgeri. Filtrul / separatorul de intrare va fi montat pe o fundație din beton armat.

Gara de primire godevil

O gară de primire godevil va fi instalată la intrarea în SRM. Gara de primire godevil va fi amplasată pe o fundație din beton armat.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Presiunea nominală pentru gara godevil va fi egală cu cea a conductei de producție. Proiectarea ansamblului gării godevil trebuie să permită utilizarea acesteia și în direcție inversă (de la SRM către platforma marină de producție), deoarece poate fi necesară pentru activitățile de golire a conductei de producție, premergătoare punerii în funcțiune.

Skid măsurare gaze

Pentru a sustine transferul de gaz va fi utilizată o soluție standard. Măsurarea gazului transferat din custodie va fi efectuată de contoare cu ultrasunete cu mai multe canale. Un total de 5 (N+1) circuite de măsurare cu diametrul nominal de 300mm vor fi instalate pentru măsurarea transferului gazului din custodie. Skid-ul de măsurare va fi amplasat pe o fundație ranforsată din beton și va fi prevăzut cu un adăpost tip structură metalică, acoperită cu panouri metalice, pentru a proteja echipamentele de măsură de razele solare directe, vânt și precipitații atmosferice.

Sisteme de conducte tehnologice

Echipamentul de proces va fi conectat printr-un sistem de conducte metalice, iar conductele SRM vor fi proiectate pentru a îndeplini cerințele de presiune nominală a conductei din amonte, fiind dotate cu echipament de protecție la suprapresiune.

Proiectarea conductelor SRM va include conexiuni temporare care să permită recepționarea gazului de la SNT pentru asigurarea gazului natural necesar la punerea în funcțiune a conductei de producție offshore și a platformei de producție la momentul pornirii operațiunilor. Acest lucru va necesita un debitmetru dedicat transferului custodiei, completat cu analizor de umiditate și echipament de cromatografie, pe linia de presurizare inversă pentru măsurarea fiscală și contabilitatea volumelor de gaze preluate de către SNT.

Robinete

Controlul volumelor de gaz transferate către Transgaz se va face prin 2 x robinete de control 100% (N+1), instalate la nivelul SRM, în aval de echipamentul de măsurare.

Aceste robinete vor asigura de asemenea capacitatea de a menține presiunea din aval în limitele operationale stabilite. Robinetele de control pot fi de asemenea utilizate pentru controlul producției de gaz din amonte, pentru a se asigura funcționarea optimă a sistemului.

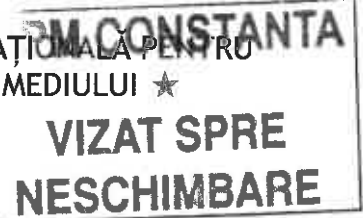
Robinetele de control al fluxului vor fi plasate pe fundații de beton armat în formă de plăci.

Un robinet manual de izolare va fi amplasat la est de trecerea la nivel cu calea ferată, în zona de intrare din microtunel, iar robinetul de închidere de urgență din interiorul SRM va servi și ca robinet de izolare la vest de trecerea la nivel cu calea ferată.

Amplasamentul robinetului de izolare va fi prevăzut cu gard de protecție perimetral.

Coș de dispersie gaze

În interiorul SRM nu va exista o evacuare continuă a gazelor la coș.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Evacuările de gaze rezultate în urma lucrărilor programate și planificate de întreținere/ mentenanță a conductelor aferente SRM care necesită depresurizarea acestora, se vor realiza prin intermediul unui coș de dispersie gaze în atmosferă, localizat în incinta împrejmuită a SRM.

Sistemul de evacuare a gazelor de la SRM va fi proiectat pentru a capta/ gestiona în siguranță depresurizarea de urgență a gazelor din instalația SRM, în timpul perioadei de operare cât și în timpul activităților de întreținere. Dimensiunea orificiului de ventilație este determinată de cel mai mare volum de evacuare al gazelor în caz de urgență la incendiu.

Sistemul de evacuare a gazelor colectează atât evacuările manuale de la toate echipamentele de proces cât și evacuările de urgență. Sistemul va fi prevăzut cu un vas de drenaj la cel mai jos punct, izolat pentru a evita înghețul. Vasul de drenaj este prevăzut cu un transmițător de nivel pentru indicator.

Înălțimea maximă a cosului de evacuare este de 12 metri, datorită limitărilor de înălțime locale. Ca cerință de siguranță, vârful cosului de gaze va fi prevăzut cu inele și cilindru electrostatic pentru a reduce posibilitatea de apariție a scânteilor. Vârful cosului de gaze va fi instalat cu flanșe pentru a permite înlocuirea ușoară în timpul întreținerii.

Coșul de gaze va fi prevăzută cu un amortizor de zgomot pentru a îndeplini standardele locale de zgomot impuse de reglementările în vigoare.

Coșul de dispersie gaze va fi poziționat departe de orice sursă de aprindere și /sau linie electrică aeriană și va fi proiectat să asigure o dispersie adecvată a gazelor. Coșul se va poziționa la minimum 50 m distanță față de echipamente sau de limita împrejmuită a amplasamentului.

Skiduri de încălzire gaze

Temperatura de livrare a gazelor de vânzare în aval de SRM este stabilită prin Ordinul ANRE 92/2018 la minimum 0°C. Încălzitoarele de gaze de la SRM au rolul de a încălzi gazul natural pentru a îndeplini cerințele de temperatură de livrare ale SNT, mai ales în sezonul rece.

Skidurile de încălzire vor fi montate pe fundații din beton armat.

Instrumente de măsurare și control

În cadrul SRM va fi instalat un sistem UPS (sistem de alimentare neîntreruptibilă) de 230 V CA pentru a alimenta sistemele esențiale, în caz de urgență, precum SICS și echipamentele de telecomunicații.

Pentru calcularea debitului de gaz prin contoarele cu ultrasunete, va fi instalat un computer compatibil cu specificațiile debitmetrelor de custodie. Controlul funcționării generale a SRM se va face prin intermediul sistemului de control al procesului. Datele de la computerul debitmetrelor și SRM vor fi transmise către CCR printr-o legătură de comunicație dedicată.

Calculatorul debitmetrelor va controla, de asemenea, fluxul gazului prin SRM. Punctul de reglare a debitului va fi furnizat de către operatorul sistemului de transport din CCR. Sistemul de control al SRM va oferi, de asemenea, capacitatea de reglare a presiunii din aval pentru a respecta cerințele contractuale privind presiunea gazului livrat.

Controlul general de proces și procesul de oprire al instalației SRM vor fi gestionate prin Sistemul Controlului de Proces (PCS) și Sistemul de Instrumentație de Siguranță (SIS).



Oprire de urgență

În cadrul SRM vor fi instalate echipamente de detectare a incendiilor și gazelor. Confirmarea incendiului/gazului va declanșa automat o oprire a procesului din stație, care va izola conductele SRM de conducta (conductele) de transport atașate, pentru a proteja echipamentele și facilitățile învecinate. Izolarea și golirea secțiunilor de conducte este cea mai adecvata metodă împotriva incendiilor la o facilitate de gaze naturale.

În interiorul LER și alte zone de pe amplasamentul SRM vor fi amplasate extincatoare, materiale/ echipamente pentru stingerea incendiilor conform cerintelor pentru instalatii onshore.

Centru de control/Camera de Control Centralizat (CCR)

Amplasamentul CCR va fi împrejmuit și localizat în interiorul suprafeței S1 (număr cadastral 109216) deținută de OMV Petrom. Se estimează că amplasamentul CCR va avea o suprafața totală de aproximativ **3459 m²**.

Lista principalelor facilități din cadrul centrului de control, include:

- Camera de Control Centralizat propriu-zisă, inclusiv console pentru operator, interfața om-mașină și stații de lucru;
- Zonă depozitare materiale
- Generator de rezervă;
- Drumuri interioare și zonă parcare;
- Gard de securitate;
- Porți evacuare de urgență personal;
- Poarta acces auto;
- Antenă satelit tip VSAT montată pe structură metalică cu fundație din beton armat.

Suprafața împrejmuită a CCR și conexiunea la **drumul de acces al proiectului (autorizat separat)** va fi realizată din beton rutier, cu excepția zonei adiacente gardului perimetral, care va fi înierbată, pe o lățime de aproximativ 1m.

Clădirile și echipamentele instalate pe amplasamentul împrejmuit al CCR vor respecta limita maximă de 12 m înălțime, prevăzută de Planul de urbanism zonal în vigoare.

Camera de Control Centralizat - CCR va fi realizată ca o clădire independentă situată în apropierea SRM. CCR este centrul principal de control al operațiunilor pentru toate facilitățile Proiectului Neptun Deep (sisteme subacvatice, platforma marină de producție, conducta de producție gaze naturale și SRM).

Cladirea CCR va avea personal permanent pentru monitorizarea si controlul operatiunilor instalatiilor marine, SRM si platformei de productie. Operatorul Camerei de Control va monitoriza și aspectele privind securitatea SRM și a platformei de producție.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Clădirea CCR va fi include, în principal: console de operare cu interfața om-mașină (HMI), birouri, cameră de echipamente, cameră de control centralizat, birou permise de lucru, sală de ședințe, grup sanitar, cameră de depozitare provizii, bucătărie, și zonă de așteptare, depozit materiale.

Clădirea CCR va fi prevăzută cu sistem de aer condiționat HVAC pentru a asigura temperatura, umiditatea relativă și calitatea aerului necesare pentru o funcționare fiabilă a echipamentelor electronice și condiții de lucru acceptabile. Echipamentul HVAC va fi amplasat pe acoperișul clădirii CCR.

Alte facilități/zone permanente pe uscat incluse în zona amplasamentelor SRM și CCR

Securitate și împrejurire

În jurul amplasamentului SRM, cât și al CCR, vor fi instalate garduri perimetrice de securitate anti-tăiere și anti-urcare. Gardurile de securitate vor fi prevăzute cu porți pentru accesul vehiculelor și evacuarea personalului în caz de urgență.

Gardul perimetral care va fi instalat la amplasamentele SRM și CCR va fi realizat din stâlpi metalici aflați la 2,5 m distanță, ancorați în fundații de beton. Între stâlpii gardului se vor monta panouri din plasă din oțel zincat. Poarta de acces auto va fi din oțel și va avea o lățime de 4 m. Împrejurirea perimetrală va fi transparentă/opacă și va avea o înălțime maximă de 2,5m.

Sistemul de securitate aferent SRM va include camere de supraveghere cu circuit închis (CCTV), detectarea intruziunilor, porți de acces cu cititor de carduri și gard perimetral. Sistemele și camerele de securitate vor fi conectate la CCR pentru monitorizare și alarmare de la distanță.

CCR va fi amplasat în vecinătatea SRM și va împărți zona de control al accesului cu aceasta. Se va asigura securitate dedicată zonei CCR (cititoare de carduri de acces, poartă de acces a vehiculelor cu interfon, sistem CCTV monitorizat, iluminare și gard de securitate anti-tăiere/anti-urcare, etc.). Secțiunea Camerei de control din cadrul CCR va fi desemnată ca zonă cu acces restricționat, cu uși de acces acționate prin intermediul ecusoanelor de securitate și necesită separarea de spațiul destinat altor utilizări.

Iluminat

Amplasamentele SRM și CCR vor fi prevăzute cu instalații de iluminat pentru asigurarea unui mediu de lucru sigur pentru personal, în vederea satisfacerii cerințelor de operare și pentru a respecta codurile/standardele aplicabile. Proiectarea s-a realizat cu scopul limitării poluării cu lumină.

Parcare

În incinta amplasamentului împrejmuit al CCR și în afara zonei împrejmuite vor fi prevăzute zone de parcare în aer liber. Accesul în cadrul SRM se va face cu vehicule sau pietonal de la CCR.

Spații verzi

O perdea vegetală perimetrală compusă din vegetație lemnoasă va fi instalată în jurul întregii parcele de teren cuprinzând SRM și CCR (suprafața S1 cu număr cadastral 109216, deținută de OMV Petrom



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

cu excepția zonei de protecție a conductei de gaz, unde reglementările naționale nu permit plantarea copacilor sau a oricăror alte plante cu rădăcini mai adânci de 50 cm în aceste zone.

Speciile și dimensiunile materialului vegetal utilizat pentru perdeaua vegetală perimetrală vor fi selectate pentru a realiza cel mai bine o ecranare adecvată a amplasamentului. Perdeaua vegetală realizată în jurul facilităților de pe uscat ale proiectului va contribui la minimizarea impactului vizual general.

Toate zonele din afara amplasamentelor împrejmuite, situate pe suprafețele S1, S3 și S4 deținute de OMV Petrom, vor fi acoperite de iarbă.

Drumuri interne și platforme tehnologice

În cadrul amplasamentelor SRM și CCR se vor construi următoarele drumuri interne și platforme tehnologice:

- Drumuri de acces către SRM și punctul de racordare Transgaz (*autorizat separat*) vor fi construite pe o suprafață totală de aproximativ 1831m²;
- Drumuri interne și platforma tehnologică va fi construită în perimetrul împrejmuit al SRM pe o suprafață totală de aproximativ 3493 m²;
- O platformă din beton (inclusiv o parcare) va fi construită în jurul CCR, în interiorul amplasamentului împrejmuit, pe o suprafață totală de aproximativ 1644 m².

Organizare de șantier pentru construirea SRM și CCR

Pentru a sprijini construcția/instalarea SRM, CCR și a altor facilități conexe, va fi necesară o organizare de șantier.

Principalele facilități incluse în organizarea de șantier pentru SRM și CCR sunt:

- Zonă de pre-asamblare temporară cu suprafața de aproximativ 5.379 m², ce include și:
 - Magazie pentru depozitarea materialelor instalată;
 - Zonă împrejmuită pentru depozitarea produse chimice cu suprafața de aproximativ 48 m²;
 - Rezervor de combustibil de 7,5 m³;
- O suprafață de aproximativ 3.261 m² ce include următoarele facilități:
 - Zonă administrativă, inclusiv biroul contractorului, birou pentru clienți, sală de mese, punct de prim-ajutor, toaletă și dușuri și cabină pază;
 - Drum temporar pentru organizarea de șantier cu o suprafață de aproximativ 408 m²;
 - Rezervor septic pentru colectarea apelor menajere cu un volum de 20 m³;
 - Rezervor de apă cu un volum de 12 m³;
- Parcare temporară cu o suprafață de aproximativ 1.130 m².



Suprafața totală ocupată de organizarea de șantier (inclusiv containere birou, parcare, zonă de pre-asamblare, drum de șantier, etc.) va fi de aproximativ 9.770 m².

Infrastructura lucrărilor temporare din interiorul organizării de șantier de la SRM (zona administrativă, parcare temporară, zonă de pre-asamblare, depozitare materiale și substanțe chimice, drum de șantier) va include:

- Îndepărtarea solului vegetal pe o grosime de 30 cm;
- Îmbunătățirea terenului de fundare prin desensibilizare la umezire, inclusiv :
 - îndepărtarea prin săpătură pe aproximativ 50 cm a stratului loessoid;
 - realizarea "pernei de loess" prin refolosirea materialului excavat cu repunerea în operă în straturi succesive de 15 – 20 cm grosime, după compactare;
- Instalarea geotextilului impermeabil;
- Așternerea stratului de 20 cm de balast, amestec optimal sort 0-63 mm;
- Așternerea stratului de 20 cm de piatră spartă, sort 0-63 mm;
- Așternerea unui strat de 10 cm de macadam penetrat.

Vor fi realizate pante de drenaj pentru a preveni stagnarea apei de ploaie pe teren.

În jurul organizării de șantier va fi instalat un gard perimetral de securitate.

Gardul de securitate va avea porți pietonale și 2 porți de acces auto, cu stâlpii situați la 4 m distanță. Porțile vor fi prevăzute cu sistem de blocare. Porțile de acces auto vor avea fiecare o poartă de ieșire de urgență pentru personal.

c) Organizare de șantier necesara construirii microtunelului

Pentru construcția subtraversării (microtunelului) și instalarea conductei de producție gaze și a cablului de fibră optică în tunel, vor fi necesare facilități și lucrări temporare.

Suprafața totală ocupată temporar de facilitățile aferente organizării de șantier a microtunelului va fi de aproximativ 15.349 m².

Principalele facilități necesare pentru construcția subtraversării (microtunelului) și instalarea conductei de producție gaze și a cablului de fibră optică, includ:

- Șantierul principal pentru microtunel (inclusiv căminul de lansare) cu o suprafață de aproximativ 5.850 m²;
- Drumuri de acces temporare la organizarea de șantier, zona de asamblare a conductei și zona de depozitare a conductelor cu o suprafață de aproximativ 9.499 m²,

Lucrările de infrastructura necesare realizării facilităților temporare menționate mai sus (organizarea de șantier și drumurile de acces temporare) vor include:

- Îndepărtarea solului vegetal pe o grosime de 30 cm;
- Îmbunătățirea terenului de fundare prin desensibilizare la umezire, inclusiv :



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- îndepărtarea prin săpătura pe aproximativ 50 cm a stratului loessoid,
- realizarea "pernei de loess" prin re folosirea materialului excavat cu repunerea în operă în straturi succesive de 15 – 20 cm grosime după compactare;

- Instalarea geotextilului impermeabil;
- Așternerea stratului de 20 cm de balast, amestec optimal sort 0-63 mm;
- Așternerea stratului de 20 cm de piatră spartă, sort 0-63 mm;
- Așternerea stratului de 10 cm de macadam penetrat.
- Vor fi realizate pante de drenaj pentru a preveni stagnarea apei pluviale pe teren.

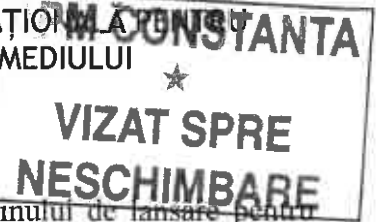
Descrierea fiecăreia dintre facilităților temporare menționate mai sus, este prezentată în continuare.

Organizare de șantier pentru microtunel (zonă cămin de lansare)

Principalele facilități/echipamente aferente șantierului împrejmuit al microtunelului includ:

- Cabină de comandă echipament de săpare tunel
- Zonă de stocare conducte tunel
- Macara de încărcare-descărcare conducte
- Unitate hidraulică de putere
- Generatoare diesel 3 buc
- Unitate de recirculare
- 2 silozuri de bentonită
- Unitate de amestecare
- Rezervor tampon
- Rezervor de stocare apă
- Unitate de pompare
- Containere atelier
- Containere de stocare echipamente
- Containere birou, grupuri sanitare, prim ajutor
- Containere personal
- Două rezervoare de oțel containerizate cu volum de 30 m³ fiecare pentru colectarea excesului de apă rezultat din prepararea fluidului de foraj
- Rezervor apa dulce, cu capacitatea 12 m³;
- Bazin colectare ape uzate menajere cu capacitatea 20m³

O suprafață de depozitare de 1.100 m² va fi utilizată pentru depozitarea solului vegetal excavat din întregul amplasament. Zona de depozitare va fi realizată la sud de coridorul de instalare a conductei.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

O suprafață de depozitare de 8.420 m² va fi utilizată adiacent zonei căminului de lansare pentru depozitarea solului excavat rezultat din construcția căminului de lansare. Din volumul total de sol excavat, o parte va fi utilizat pentru umplerea căminului la finalizarea lucrărilor de construcție, iar volumul rămas va fi transportat și eliminat la un depozit autorizat.

Detritusul de foraj rezultat din procesul de tunelare va fi separat de fluidul de foraj în instalația de separare (unitate de reciclare) și va fi depozitat temporar pe amplasament în zona instalației de separare înainte de a fi transportat și eliminat la o instalație de eliminare autorizată.

Șantierul principal va fi prevăzut cu garduri de securitate perimetrare. Sistemul de împrejmuire al organizării de șantier de la microtunel va fi similar cu cel instalat la organizarea de șantier pentru SRM. Organizarea de șantier de la microtunel va fi prevăzută cu poartă glisantă pentru accesul autovehiculelor.

Drumuri de acces temporare pentru construcție

Drumurile temporare vor fi construite din piatră spartă și macadam penetrat și vor oferi acces la zona de execuție a microtunelului și zonele de asamblare și depozitare a conductelor. Suprafața totală ocupată temporar de drumurile de acces pentru șantier este de aproximativ 9.499 m². Drumurile de acces temporare vor avea o lungime totală de 1,357 m și o lățime de 7 m pe toată lungimea drumului.

Drumurile temporare vor fi dezafectate după finalizarea construcțiilor și terenul va fi readus la starea inițială.

Descrierea suprafețelor de teren ocupate de componentele permanente de pe uscat, zona subtraversării țărâmului și de pe mare ale proiectului **Suprafață teren ocupata permanent pe uscat**

Componentele permanente de pe uscat ale proiectului (SRM, CCR și robinetul de închidere al stației) vor fi amplasate pe terenul deținut sub forma de proprietate de către OMV Petrom SA, respectiv Terenul S1, cod cadastral 109216) SRM, CCR și ale componentele auxiliare SRM și CCR) și terenul S3 cod cadastral 109659 (robinetul de închiderea a stației).

Suprafata totala de teren ocupata permanent este aproximativ **28.132 m²**, din care:

- 23.183 m², suprafața ocupata de SRM;
- 3.459 m², suprafața ocupată de CCR;
- 25 m², suprafața bazinului de colectare apă pluvială;
- 409 m², suprafața ocupata de robinetul de închidere a stației
- 1.056 m², drumuri interioare spre punctul de racord Transgaz și SRM

Secțiunea subterană de pe uscat a conductei de producție gaze și cablului de fibră optică, de la SRM la punctul de intrare în microtunel de pe uscat, va ocupa o suprafață de aproximativ **2.117 m²**.

Zonele verzi (perdea perimetrală de arbori, gard verde din arbuști și zone acoperite de iarbă) proiectate pentru amplasamentul de pe uscat al proiectului vor ocupa o suprafață totală de aproximativ 20 ha.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Suprafață ocupată permanent pe mare

Suprafața ocupată permanent de componente pe mare (platforma marină de producție, centrele de foraj Domino și Pelican Sud, sistemele ombilicale, conductele de alimentare/aducțiune, conducta de producție gaze și alte facilități auxiliare) este de aproximativ **813.607 m²**, din care aproximativ:

- 3.547 m² va fi ocupată de platforma marina de producție;
- 8.686 m² va fi ocupată de Centrul de Foraj Domino 1 (DODC1) și echipamentele subacvatice aferente (manifold, capete de erupție, etc.) ;
- 8.722 m² va fi ocupată de Centrul de Foraj Domino 2 (DODC2) și echipamentele subacvatice aferente (manifold, capete de erupție, etc.) ;
- 11.088 m² va fi ocupată de Centrul de Foraj Pelican Sud (PSDC1) și echipamentele subacvatice aferente (manifold, capete de erupție, etc.) ;
- 73.260 m² va fi ocupată de conducta de alimentare/aducțiune Domino;
- 2.952 m² va fi ocupată de conducta de alimentare/aducțiune Pelican Sud;
- 2.952 m² va fi ocupată de sistemul ombilical de la platforma de producție la centrul de foraj PSDC1;
- 52.280 m² va fi ocupată de sistemul ombilical de la platforma de producție la centrul de foraj DODC1;
- 12.040 m² va fi ocupată de sistemul ombilical de centrul de foraj DODC1 la centrul de foraj DODC2; și
- 638.080 m² va fi ocupată de conducta de producție gaze naturale de 30 inci (762 mm) și cablul de fibră optică.

Suprafață ocupată de subtraversarea tărmlui

Microtunelul subtraversează tarmul, plasa și drumul de exploatare De259. Punctul de intrare în tunel este amplasat pe terenul S4 detinut sub forma de proprietate de OMV Petrom SA iar punctul de ieșire este în zona costiera a Marii Negre. Suprafața subterană ocupată de microtunel este de aproximativ 2.136 m², din care:

- 678 m² în zona de uscat;
- 1.458 m² în zona costiera a mării.

Descrierea suprafețelor de teren ocupate temporar de organizările de șantier și alte lucrări/facilități temporare

Suprafețele de teren ocupate temporar de organizările de șantier și alte lucrări temporare vor ocupa temporar o suprafață totală de aproximativ **52.451 m²**, din care suprafața de aproximativ:

- 1.030 m² va fi ocupată de trecerea temporară la nivel cu calea ferată, inclusiv conexiunea cu drumurile locale;
- 16.523 m² va fi ocupată de coridorul de instalare al conductei de producție gaze;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- 539 m² va fi ocupată de subtraversarea căii ferate și a drumurilor locale de către conducta de producție gaze;
- 9.490 m² va fi ocupată de organizarea de șantier pentru SRM și CCR (inclusiv containere birou, parcare și zona de pre-asamblare) din care ;
 - 5.379 m² suprafața totală de pre-asamblare care include magazia pentru depozitarea materialelor, zona împrejmuită de depozitare produse chimice și rezervorul de combustibil;
 - 2.981 m² suprafața totală ocupată de containere zona administrativă, drum de șantier, bazin colectare ape uzate menajere și rezervor apa;
 - 1.130 m² suprafață zonei temporare de parcare.
- 5.850 m² va fi ocupată de organizarea de șantier pentru microtunel, inclusiv zona de lansare a conductei;
- 9.499 m² va fi ocupată de drumurile temporare de acces către de organizarea de șantier pentru microtunel;
- 1.100 m² Zona depozitare sol vegetal;
- 8.420 m² Zona depozitare sol excavat;

Descrierea proceselor de producție necesare pentru funcționarea proiectului

Descrierea proceselor de producție de pe mare

Obiectivul propus al proiectului Neptun Deep constă în dezvoltarea resurselor de gaze naturale din zăcămintele Pelican Sud (un centru de foraj) și Domino (două centre de foraj). Amestecul de gazul și apa ajung la instalațiile Platformei Neptun Alpha prin conducte de alimentare/aducțiune separate, din centrele de foraj ale zăcămintelor Pelican Sud și Domino. Platforma Neptun Alpha va fi prevăzută cu instalații și facilități pentru a sprijini procesul de producție, separare și deshidratare a gazelor, precum:

- Manifold de intrare;
- Separatorul de intrare;
- Unitatea de deshidratare a gazului;
- Sistemul de regenerare a glicolului;
- Degazificarea apei de zacament ;
- Racitorul pentru gaz umed;
- Instalatii pentru cuplaj;
- Instalatii pentru curățarea sondei

Datorită concentrației preconizate de 99,4% de gaz uscat / metan fără hidrocarburi lichide prezente în fluxurile de gaze de la Domino și Pelican Sud, echipamentele de proces din instalație nu sunt concepute pentru gestionarea hidrocarburilor lichide.



a) Manifold de producție

Sistemul de conducte de alimentare/aducțiune încorporează un sistem în bucla deschisă de încălzire electrică directă care este utilizat pentru prevenirea continuă a apariției hidraților pentru zăcămintul Domino, respectiv o conductă de alimentare/aducțiune flexibilă cu încălzire electrică pentru zăcămintul Pelican Sud. Energia electrică generată pe platformă este utilizată pentru a alimenta ambele sisteme de încălzire ale conductelor de alimentare/aducțiune.

Conducta de alimentare/aducțiune Domino va avea un riser fix, iar conducta flexibilă Pelican Sud va urca pe jacket în interiorul unui tub J.

Pe platformă, cei doi riseri trec prin robinetele de intrare (*boarding*), urmate de conexiuni în T godevilabile. Traseul de curgere prin linia principală a teului godevilabil asigură accesul fie la gara godevil pentru Domino, fie la o gară godevil temporară pentru Pelican Sud.

O gară godevil permanentă este prevăzută pentru conducta de aducțiune/alimentare Domino dimensionată pentru a adăposti cel mai mare sistem de întreținere și inspecție în linie. Pe platformă va fi alocat un spațiu pentru a permite descărcarea sistemului de curățare. Purjarea gării godevil se va efectua printr-un sistem de azot care are, de asemenea, capacitatea de stingere a coșului de dispersie gaze în caz de urgență și este dimensionat pentru a oferi cel puțin trei încercări de stingere, pe lângă purjarea de întreținere. Butelii sub presiune cu azot împreună cu o claviatură de distribuție sunt prevăzute pentru a facilita purjarea echipamentelor, cum ar fi gările godevil.

Prin intermediul teurilor godevilabile fluxul de la sondă este direcționat către manifoldul de producție. Pe ambele conducte de alimentare/aducțiune (Pelican Sud și Domino) sunt montate robinete de izolare și control debit și presiune, înainte de punctul de amestec de la manifold. Returul de la gara godevil de la Domino este de asemenea amestecat cu fluxul de la sonde în manifoldul de producție, înainte de a fi direcționat către separatorul primar.

Pentru a se preveni formarea hidraților pe timpul iernii, riserele sunt încălzite electric din zona de spargere val până la separatorul de intrare, inclusiv prin manifoldul de intrare. În timp ce temperaturile ambientale pot ajunge la -17°C , încălzirea electrică va menține o temperatură de proces peste temperatura de formare a hidraților.

b) Separarea gazelor

Producția din zăcămintele Domino și Pelican Sud va fi distribuită prin manifold în așa fel încât fiecare flux să poată fi direcționat către separatorul de intrare. Fluxul complet de la sonde este apoi separat în gaz produs și apă produsă, prin separatorul de intrare.

Separatorul de intrare este un separator tradițional ce funcționează pe bază de gravitație, vertical, conceput pentru a asigura separarea lichidului de vapori și are o capacitate de suprăcurgere de 23 m^3 .

Presiunea de funcționare a separatorului de intrare va fi de 100-110 barg în perioada timpurie de funcționare, dar se va reduce până la 60 barg spre sfârșitul duratei de viață (flux redus). Presiunea de exploatare va continua să scadă pe măsură ce ratele de producție scad odată cu scăderea presiunii în conducta de export. Temperatura medie de sosire a gazelor este de 25°C ; cu toate acestea, vara temperatura poate ajunge până la 30°C .



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Antispumantul va fi injectat la intrarea separatorului primar pentru a preveni formarea spumei în interiorul separatorului. Gazul umed separat din separatorul primar curge către unitatea de deshidratare/uscarea a gazului (TEG Contractor).

Lichidul care iese din partea de jos a separatorului este compus din apă produsă, substanțe chimice injectate și solide (nisip din zăcământ). De menționat ca nu vor exista hidrocarburi lichide în fluxul de lichid.

Separatorul de intrare și conductele au fost proiectate astfel încât nisipul să rămână captat în faza apoasă și transmis către separatorul de apă produsă pentru a preveni acumularea nisipului în sistemul de separare și în conducte.

În timp ce măsurarea gazelor pentru alocarea la sonde are loc sub apă la capul de erupție, măsurarea pentru transferul custodiei fiscale are loc pe uscat, în cadrul SRM. De asemenea, supravegherea măsurării nivelului pentru fluxurile de gaz și apă este asigurată din separator.

Nivelul lichidului din separator va fi controlat de un regulator de nivel și supape de control montate la ieșirea lichidului din separator. Presiunea este controlată de un regulator al presiunii situat în aval, la intrarea conductei. Temperatura la ieșirea gazului va fi monitorizată pentru a se asigura că funcționează peste temperatura de formare a hidratului (15 °C) și sub limita maximă de temperatură de funcționare de 35 °C a unității de deshidratare a gazului, care are performanțe scăzute începând de la 30 °C. Debitele de la Pelican Sud (fluide cu temperatură ridicată) și Domino pot fi ajustate după cum este necesar, pentru a menține temperatura în limitele de funcționare. Ca rezultat al temperaturilor ridicate posibile la sosirea gazului de la Pelican, pentru a permite producția exclusiv din Pelican, este inclus un racitor pentru gaz umed pentru a îmbunătăți performanța sistemului de deshidratare a gazului în aval, astfel încât să poată îndeplini specificațiile de vânzare pentru export. Sistemul va utiliza un sistem de ridicare a apei de mare pentru a furniza agentul de răcire, iar agentul de răcire este direcționat către chesonul pentru deversarea apei de zacamant (tehnologice) în mare.

Pe separator vor fi prevăzute supape de evacuare și supape de siguranță pentru protecție la suprapresiune și care vor fi conectate la colectorul coșului de dispersie gaze de înaltă presiune., și colectorul de urgență.

Gazul din separatorul de intrare este dirijat prin sistemul de răcire a gazului (Wet Gas Cooler) către unitatea de deshidratare gaze. Lichidul evacuat din separatorul de intrare este descărcat în vasul de degazeificare a apei produse unde gazul rezidual rămas în amestecul de apă produsă, particule și produse chimice, este îndepărtat printr-o separare de tip flash la presiune scăzută (0,5 bari). Gazul astfel separat este direcționat către facla de joasă presiune (LP), iar restul de efluent de apă produsă va fi gestionat în conformitate cu legislația specifică a în vigoare.

c) Racirea gazului (Wet Gas Cooler)

Instalația de răcire a gazului umed (Wet Gas Cooler) -de tip schimbător de căldură cu tub -manta instalată pentru a asigura o temperatură constantă de alimentare către contactorul TEG în aval. Racitorul pentru gaz umed crește eficiența regenerării TEG și reduce volumele continue de ardere la presiune scăzută. Acest lucru permite o flexibilitate operațională și un timp de funcționare sporit, permițând producția exclusivă din Pelican și eficiență sporită în pornirea instalațiilor.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Gazul este răcit la 25°C, astfel încât să se mențină o marjă adecvată față de temperatura de formare a hidraților. Gazul este răcit prin intermediul apei de răcire sub formă de apă de mare tratată. Apa de mare este pompata și tratată în filtre grosiere. Fluxul de apă de mare trece prin partea exterioară a schimbătorului de căldură și intră în contact cu tuburile care conțin gazul de producție, răcind gazul la temperatura țintă. Apa de mare este apoi direcționată către chesonul pentru apa tehnologică, iar gazul intră în contactorul TEG/unitatea de deshidratare a gazului.

Va fi prevăzut un bypass pe partea de proces a gazului pentru a permite fluxul direct de gaz către contactorul TEG/unitatea de deshidratare a gazului în cazul în care racitorul pentru gaz umed nu funcționează.

d) Deshidratarea/ uscarea gazelor

Gazul produs din separatorul de intrare este deshidratat/uscă în unitatea TEG folosind TEG sărac. TEG sărac absoarbe apa în timpul procesului de deshidratare și devine glicol TEG bogat. Fluxul de TEG bogat în apă este regenerat într-un sistem convențional de regenerare a glicolului. Pentru pornirea sistemului și umplere inițială, glicolul sărac este stocat în rezervorul de stocare TEG cu un volum de stocare de 200 m³, instalat într-unul din picioarele jacket-ului.

Contactorul TEG utilizează o aranjare de tăvi "coș de fum" pentru a direcționa gazul în sus, în timp ce împiedică intrarea glicolului bogat în bazinul vasului. Un reductor de ceață este prevăzut înainte ca gazul să treacă prin "coșul de fum" pentru a îndepărta orice picături de apă capturate.

O conductă retur de la coșul de fum va fi folosită cu scopul de a controla nivelul de TEG scurs, iar volumul total reținut deasupra coșului de fum va fi calculat astfel încât să rețină întregul inventar de TEG al pachetului plus nivelul de lichid la alarma de nivel crescut. În cazul unei opriri neplanificate a procesului TEG-ul este împiedicat să pătrundă în vasul inferior prin închiderea ieșirii TEG.

Se va utiliza un pachet structurat cu capacitate mare, cu un distribuitor de glicol cu acces prin partea superioară, pentru a se asigura distribuția pe întreaga structură, astfel încât să nu existe posibilitatea de scurgeri de gaz prin contactorul TEG.

Pentru a minimiza cantitatea de TEG-ului blocat în fluxul de gaze la ieșirea din contactor, se prevăd două forme de colectare a lichidelor:

- Sită tampon situată în partea superioară a Coloanei TEG pentru a îndepărta picăturile mai mari de TEG.
- Un filtru separator la ieșirea contactorului TEG. Acesta este situat în avalul contactorului TEG și va colecta particulele mai fine de TEG. Lichidele colectate vor fi direcționate către unitatea de regenerare a TEG-ului.

Gazul deshidratat care iese din unitatea de deshidratare este direcționat prin conducta de producție subacvatică către stația de măsurare a gazului de pe uscat și în cele din urmă către SNT pentru distribuție ulterioară.

Un analizor al gazului umed este instalat la ieșirea conductei de la Contactorul TEG. Robinete de siguranță proces (PSV) sisteme de alarmare și declanșare vor fi montate după caz pentru a facilita funcționarea în siguranță a sistemului.



e) Regenerarea trietilen-glicolului (TEG)

TEG-ul bogat din ieșirile din sistemul de deshidratare gaze este direcționat către sistemul de regenerare TEG. TEG-ul bogat este regenerat pentru a fi reutilizat prin separare tip flash la presiune scăzută, încălzire și prin eliminarea gazului combustibil. TEG sărac regenerat este direcționat înapoi la sistemul de deshidratare a gazelor. TEG sărac din rezervorul de stocare va fi adăugat în sistem pentru a menține parametri optimi de funcționare ai sistemului.

Sistemul de regenerare TEG este compus din (echipamente listate conform ordinii din fluxul tehnologic) :

- Condensator de reflux TEG: montat în partea de sus a coloanei de distilare (*Still*) ;
- Rezervor TEG bogat distilat (separator vertical bifazic) ;
- Filtre TEG bogat;
- Schimbătoare de căldură glicol sărac / bogat;
- Coloană TEG (verticală) montată pe partea superioară a reîncălzitorului TEG;
- Reîncălzitor TEG (orizontal) cu rezistență electrică situată în interior;
- Rezistență electrică reîncălzitor TEG (4 x 200 kW) format din 4 pachete, fiecare pachet cu 33% elemente în exces (neconectate la sursa de alimentare) necesare ca rezervă;
- Coloană de stripare a gazului (verticală) ;
- Vas scurgere TEG sărac (vas orizontal) ;
- Pompe TEG sărac;
- Răcitor cu aer TEG sărac: unitate combinată cu răcitorul cu aer de la evacuarea reîncălzitorului, folosind ventilatoare comune; în timpul funcționării normale va funcționa un singur ventilator; ambele ventilatoare vor funcționa în perioadele de vârf;
- Răcitor cu aer evacuare reîncălzitor: unitate combinată cu răcitor cu aer TEG folosind ventilatoare comune;
- Vas separator evacuare reîncălzitor: separator vertical bifazic cu ieșire conectată la facla de joasă presiune.

Unitatea regenerare TEG este o unitate bloc. Toate echipamentele de mai sus și conductele asociate sunt incluse în skid-ul unității, cu excepția vasului separator evacuare reîncălzitor, care se află în afara skid-ului.

Pe conducta de intrare TEG bogat către unitatea de regenerare, se folosește un robinet de control pentru a reduce presiunea până la presiunea de funcționare a vasului de separare tip flash de TEG bogat. TEG-ul bogat este preîncălzit în condensatorul de reflux TEG (situat în partea superioară a coloanei *Still*) prin schimb de căldură cu vaporii de la reîncălzitorul TEG. Din condensator, glicolul bogat curge către vasul de separare tip flash, unde glicolul este distilat pentru a îndepărta orice gaze dizolvate ce sunt trimise către facla de joasă presiune. Rolul vasului de separare tip flash TEG bogat este de a extrage prin depresurizare și încălzire gazul remanent și apa de zăcământ care au fost dizolvate în TEG în procesul de uscare a gazelor. Deoarece hidrocarburile lichide nu sunt prezente în fluidele de producție, prin urmare, nu se așteaptă prezența acestora în sistemul de regenerare TEG. Prin urmare, nu există un sistem de separare a hidrocarburilor în vasul de separare tip flash și, de asemenea, nu sunt necesare filtre de cărbune pentru adsorbția hidrocarburilor. Cu toate acestea, sistemul TEG este un circuit închis în care s-ar putea acumula reziduuri de descompunere și coroziune. TEG-ul bogat din vasul de separare



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

tip flash curge prin filtrele de glicol pentru a elimina solidele/impuritățile mai mari de 5 microni. Sunt montate două filtre, unul pentru funcționare și celălalt ca rezervă.

După filtrele de glicol, glicolul bogat este încălzit în continuare în schimbătorul de căldură glicol sărac / bogat prin schimb încrucișat cu glicolul sărac fierbinte provenit de la reîncălzitorul TEG. După schimbătorul de căldură, glicolul bogat curge către coloana *Still*, unde apa este îndepărtată din glicol prin distilare. Coloana de distilare *Still* funcționează la aproximativ 0,5 bari. Temperatura este de 204°C în partea de jos a coloanei, iar temperatura vaporilor care părăsesc condensatorul de reflux TEG Reflux este menținută la aproximativ 100 °C prin fluxul de TEG bogat rece din radiatoarele de răcire și bypass-ul acestora. Vaporii care nu sunt condensați de condensatorul de deasupra sunt trimiși către coșul de dispersie gaze. Acest schimb de căldură încrucișat răcește vaporii din partea superioară a coloanei oferind reflux în coloana de distilare *Still* pentru a minimiza pierderile de glicol. Lichidele din coloana de distilare *Still* curg către reîncălzitorul de glicol situat în partea de jos a coloanei de distilare *Still*. Reîncălzitorul TEG folosește rezistențe electrice pentru a încălzi și vaporiza apa din glicol. Temperatura în reîncălzitorul TEG este menținută la 204°C.

De la reîncălzitorul de TEG, glicolul sărac curge printr-o conductă de descărcare către coloana Stahl de stripare gaz. În coloană TEG-ul curge contracurent către o cantitate mică de gaz de stripare (gaz combustibil) pentru îndepărtarea finală a apei. Concentrația de TEG sărac necesară pentru a deshidrata gazul este atinsă în această coloană. Gazul de stripare este preluat din sistemul de combustibil de joasă presiune și este preîncălzit prin curgerea printr-un radiator introdus în reîncălzitorul TEG. Excesul de gaz de stripare poate provoca pierderi mari de TEG în coloana de distilare *Still* și, prin urmare, debitul acestuia trebuie controlat.

TEG-ul din partea de jos a coloanei Stahl curge printr-un vas de scurgere, în timp ce gazul din partea superioară a coloanei revine la reîncălzitorul de glicol. Vasul de scurgere alimentează schimbătorul de căldură TEG sărac/bogat unde glicolul sărac este răcit prin schimb încrucișat cu glicolul bogat. După schimbătorul de căldură, glicolul sărac curge către vasul de scurgere TEG. Acest lichid curge prin gravitație. Vasul de scurgere TEG oferă un volum tampon pentru glicolul circulant și este utilizat pentru a menține o cantitate adecvată de TEG în sistem și pentru a oferi un timp de funcționare rezonabil înainte ca TEG să fie adăugat în sistem. De asemenea, este conceput pentru a menține un volum suficient de TEG sărac și pentru a suporta modificarea volumului TEG datorită expansiunii termice atunci când sistemul este încălzit.

TEG sărac este pompat din vasul de scurgere TEG de pompele de TEG sărac prin răcitorul cu aer în sistemul de deshidratare gaze. Există două pompe TEG sărac, una funcțională și cealaltă stand-by. Când pompa de funcționare se defectează, pompa de stand-by trebuie să pornească automat. Răcitorul cu aer de TEG sărac reduce și mai mult temperatura TEG-ului sărac pentru injecția în sistemul de deshidratare gaze. De reținut că temperatura de alimentare TEG sărac va fi ajustată pe baza temperaturii de funcționare a sistemului de deshidratare gaze și a condițiilor de temperatură ambientală.

Vaporii non-reflux de la condensatorul de reflux TEG sunt trimiși la răcitorul cu aer evacuare reîncălzitor și apoi la vasul separator evacuare reîncălzitor. Apa condensată este separată și eliminată prin chesonul de descărcare a apei produse. Gazul separat din partea superioară a vasului separator de evacuare este trimis la facla de joasă presiune.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

★
VIZAT SPRE
NESCIMBARE

Temperatura gazului de la coloana de distilare *Still*/Condensatorul reflux este controlat prin presiune la robinetului de bypass al schimbătorului de căldură al condensatorului. Nivelul lichidului în vasul de separare tip flash va fi controlat de un regulator de nivel și de un robinet de control montat la ieșirea lichidului. Presiunea vasului de separare tip flash este controlată de robinetul de control a presiunii situat la ieșirea vaporilor. Temperatura reîncălzitorului TEG bogat este controlată prin controlul rezistenței de încălzire. Debitul gazului combustibil (gazul de stripare) este controlat de un regulator de debit în linia de alimentare cu gaz combustibil. Un control minim al debitului este asigurat pentru protecția pompei de recirculare TEG sărac.

Temperatura de alimentare a TEG-ului sărac este controlată de mecanismul bypass al TEG-ului sărac din răcitorul cu aer. Nivelul în vasul de scurgere este controlat prin pornirea-oprirea pompei de la rezervorul de stocare TEG sărac.

Supape de siguranță și supape de evacuare sunt prevăzute pentru protecția echipamentelor/conductelor la suprapresiune.

f) Transferul gazului către țărnișă

În aval de unitățile de uscare a gazului, fluxul combinat de gaz tratat este colectat și transportat către țărnișă. O supapă de control a contrapresiunii este prevăzută pe fluxul combinat pentru a permite o presiune constantă, independentă de umplerea conductei, de golirea acesteia sau de rata de transfer a gazului la SRM de pe uscat. Un analizor al punctului de rouă este montat pentru a se asigura că la ieșirea gazului din sistemul de deshidratare către conductă sunt îndeplinite specificațiile punctului de rouă. O cantitate mică de gaz este apoi preluată pentru a alimenta sistemul de gaz combustibil de pe platformă înainte ca gazul rămas să părăsească platforma și să fie transportat către țărnișă prin conducta de producție.

Pentru întreținerea conductei de producție, este prevăzută o singură gară godevil dimensionată pentru a găzdui cel mai mare sistem de întreținere adecvată a acestei conducte. Va fi alocat spațiu suficient pentru a permite încărcarea gării godevil, precum și adăugarea unei extensii pentru primirea unui sistem de întreținere și inspecție în linie. Purjarea lansatorului se efectuează din sistemul de azot. Pentru antrenarea sistemului de curățare, se va utiliza gaz rezultat din sistemul de uscare a gazelor.

g) Tratarea apei produse

Fluxul de lichid colectat în separatorul primar este estimat a fi să fie doar în faza apoasă. Atât gazul Domino, cât și gazul Pelican sunt foarte sărace în hidrocarburi, iar o fracție de hidrocarburi este puțin probabilă să existe în fluxul lichid.

La pornirea sondelor, fluxul de lichid pot conține unele fluide de foraj neapoi, metanol și soluție salină. La fiecare închidere/repornire a sondei se injectează metanol în proces, care ajunge în fluxul de lichid.

Fluidele apoase, în mod normal apă condensată de zăcămint, cu potențialul de producere ulterioară a apei sărate produse, sunt direcționate către degazorul apei produse pentru a permite evacuarea gazelor absorbite (metan și CO₂) astfel încât apa finală evacuată să fie curată și degazificată. Apa este descărcată în mare prin chesonul de descărcare a apei produse.



Sistem de filtrare

Filtrele Flow Back de separare a uleiurilor sunt instalate în aval de degazorul apei produse și în amonte de robinetele de control al nivelului. Instalațiile de pe puntea superioară sunt folosite pentru a filtra fluidele de curățare a sondelor care sunt transportate dinspre sonde. Această operațiune poate dura câteva luni, deoarece Domino este la o distanță considerabilă de Neptun Alpha și poate dura timp pentru ca toate fluidele de curățare a sondelor și orice fluide asociate de finalizarea sondelor să ajungă la platformă. Poate fi, de asemenea, cazul în care există o pornire eşalonată a zăcămintelor care are ca rezultat o apariție a fluidelor din sondă după pornire, deși aceasta ar fi încă în timpul perioadei de început a producției. Fiecare filtru poate elimina 99,9% din particulele de 50 micrometri și mai mari de 50 micrometri.

Circuitul apei de proces produsă include o trecere prin filtrele de îndepărtare a uleiurilor, astfel încât particulele să fie îndepărtate din apă. În acest mod de funcționare, apa „tratată” este apoi direcționată către rezervorul de scurgere deschis, unde poate fi analizate uleiurile din apă.

Fluidele de curățare a sondelor sunt procesate conform cu procedurile, folosind rezervorul de scurgere deschis și apoi prin degazificator.

Încărcarea debitului de apă, asociat cu procesul de curățare a uleiurilor în flux invers, este dimensionată numai pe încărcarea maximă de apă produsă dintr-o singură sonda. Prezența unor cantități semnificative de apă produsă la începutul exploatării zăcămintului nu este de așteptat să fie aceeași cu cantitatea de fluid folosit la pornirea sondei.

Filtrele sunt instalate pentru serviciu/stand-by pentru a îndeplini cerințele privind timpul de funcționare și intervenția de mentenanță. Instrumentele furnizate vor indica faptul că au loc blocaje cauzate de particule (presiune diferențială mare), astfel încât robinetele de comutare pot fi acționate de la distanță pentru a devia fluxul către unitatea de rezervă desemnată.

Izolarea în jurul fiecărui set de filtre permite efectuarea activităților de mentenanță.

Degazificatorul apei produse

Degazificatorul apei produse asigură o reducere a presiunii pentru desorbția și separarea gazului, înainte ca apa să fie eliminată în mare prin intermediul chesonului de evacuare a apei produse care este dimensionat și configurat pentru a face față evenimentelor de operare normale și anormale. Acestea sunt:

1. Debitul normal de apă este de așteptat să fie scăzut, asociat cu:

- Apă condensată asociată cu producția de gaze;
- Apă produsă până la un echivalent maxim de 10 barili per MMSCF.

2. Fluxul de apă asociat cu operațiunile de rulare a godevilului în fluxul de la Domino

Sistemul de evacuare a gazului din degazorul apei produse este conectat la sistemul de faclă de presiune joasă (LP Flare), prin urmare, degazorul este proiectat să funcționeze la o presiune care se adaptează la presiunea sistemului LP Flare. Vasul este orientat și dimensionat astfel încât să poată



funcționa pe baza curgerii lichidului utilizând presiunea statică a lichidului atunci când presiunea sistemului LP Flare este la valoarea atmosferică.

Controlul nivelului este prevăzut astfel încât, în timpul unui eveniment de depresurizare de urgență în interiorul faclei LP care duce la creșterea contrapresiunii sistemului, să nu existe un eveniment de pierdere a lichidului care să aibă ca rezultat o eliberare de gaz în chesonul de evacuare a apei produse.

Timpii de reținere a lichidelor se bazează pe debitul maxim de apă produsă și se pot abate de la timpii de reținere a lichidului specificați în cerințelor de proiectare a procesului. O revizuire a timpului de siguranță a procesului, în ceea ce privește închiderea robinetului de evacuare a lichidelor și răspunsul robinetelor de control al nivelului, ia în considerare cazul de evacuare a gazului prin iesirea de lichide.

Vasul este prevăzut cu un sistem curățare internă. Fluidul va fi asigurat de instalații temporare.

Vasul include instrumente pentru măsurarea presiunii și a nivelului lichidului.

Pe conducta de evacuare, degazificatorul apei produse are un sistem de analiză a uleiurilor în apă pentru a îndeplini cerințele privind timpul de funcționare și intervenția de mentenanță. Analizorul este instalat în aval de toate liniile de evacuare care sunt direcționate către chesonul de evacuare a apei produse, astfel încât calitatea apei să fie confirmată înainte de eliminare. Limita reglementată de descărcarea apei este de 15 ppmv uleiurilor în apă.

Linia de evacuare din aval de supapa de control al nivelului include o conductă de evacuare direcționată direct la rezervorul de scurgere deschis.

Chesonul de descarcare al apei produse

Apa tehnologică rezultată din vasul de degazeificare, apele colectate la sistemul de scurgere deschisă și apa recuperată de la separatoarele de faclă, vor fi direcționate către chesonul de descarcare verticală în mare. Chesonul este dotat cu un ventil de aerisire situat pe linia de intrare. **Capul de evacuarea în mare a chesonului este situat la adâncimea de 90m, având un diametru de 500mm.**

h) Utilități

A. Sisteme de injecție produse chimice

Sistemul de injecție chimică cuprinde:

- Rezervor inhibitor de coroziune cu volumul de 21,5 m³;
- Rezervor inhibitor de depunere cu volumul de 21,5 m³;
- Rezervor antispumant cu volumul de 14,4 m³;
- Rezervor de rezervă cu volumul de 14,4 m³.

Sistemul de injecție constă dintr-un rezervor cu 4 compartimente, câte un compartiment pentru fiecare dintre produsele chimice identificate și pompe de injecție. Capacitatea fiecărui compartiment este dimensionată pentru a asigura necesarul pentru 3 luni, în funcție de nivelul de lucru între 10% și 90% din nivelul măsurat. La volumul calculat pe baza capacității certificate de 790 MMSCFD s-a adăugat un supliment de 25%.

Specificațiile chimice ale antispumantului impun ca rezervorul de antispumant să necesite un încălzitor pentru a menține o temperatură nu mai mică de 5°C.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Partea superioară a fiecărui rezervor are conexiuni pentru punctele de umplere. Umplerea chimică se face prin drenaj gravitațional din rezervoarele situate pe puntea superioară și deservite corespunzător de macaraua platformei. Cuplajele pentru produsele chimice specifice, identificate prin coduri de culoare asigură ca nicio conexiune nu este încrucișată pentru produsele chimice în timpul alimentării.

Rezervorul de injecție produse chimice, și cuplajele acestuia, sunt amplasate într-o cuvă retenție și fără grătare, astfel încât eventualele scurgeri să poată fi reținute. Cuvă este dimensionată pentru a prelua volumul de produs a celui mai mare compartiment. Aceasta este prevăzută cu un robinet de evacuare care este conectat la sistemul de scurgerea deschis, precum și un punct de conectare astfel încât scurgerea să poată fi colectată în întregime prin intermediul unei pompe temporare portabile.

Rezervorul comun include un compartiment de rezervă. Sunt prevăzute duze pentru toate conexiunile viitoare posibile, care sunt furnizate blindate și sunt dimensionate asemănător ca pentru rezervorul antispumant.

Fiecare pompă are facilități pentru a permite calibrarea debitului pompei la admisie, iar pe partea de refulare fiecare are un amortizor de pulsații, o supapă de siguranță (1 x 100%) și o facilitate de evacuare, astfel încât supapa de siguranță nu se va ridica în cazul lipsei de debit normal către serviciul proiectat. Există filtre de particule în aval de linia de scurgere a pompei pentru a se asigura că fluidul livrat este curat. Filtrul va elimina 99% din particulele care au o dimensiune > 50 micrometri.

B. Sistemul deschis de scurgere

Toate operațiunile scurgerilor deschise sunt manuale și necesită prezența operatorului offshore. Nu este permisă automatizarea acestor sisteme. Drenarea se efectuează în rezervorul de scurgere deschis.

Puntea superioară este prevăzută cu rigole de scurgere. Aceste secțiuni colectează apa de ploaie, în zone de colectare dimensionate pentru evenimente de furtună.

Scurgerile de pe helideck sunt direcționate direct către rezervorul de scurgere deschis fără interconectare cu scurgerile de pe punte. Linia de scurgere a helideck-ului este dimensionată pentru aerisire liberă cu un robinet automat cu trei căi astfel încât, în timpul funcționării normale, apa de ploaie să poată fi direcționată către chesonul de evacuare a apei produse.

Ieșirea oricărei conexiuni de scurgere cu „ventilare liberă” include un cot și un gratar pentru a preveni pătrunderea apei de ploaie și cuibărirea păsărilor.

B.1 Rezervorul de scurgere deschis

Rezervorul de scurgere deschis este situat într-unul dintre picioarele Platformei Neptun Alpha. Este operat la presiune atmosferică și, prin urmare, este un rezervor „atmosferic”, deși va rezista presiunii statice a apei menținute la nivelul maxim al lichidului.

B.2 Chesonul pompei scurgerii deschise

Pompa Chesonului de scurgere deschis este adiacent rezervorului de scurgere, cu o conductă de legătură între cele două, instalat la cea mai joasă cotă posibilă în rezervorul de scurgere deschis.

O linie de ventilație conectează în mod similar spațiul de aer deasupra nivelului maxim de umplere din rezervorul de scurgere deschis cu cel al chesonului pompei de scurgere deschis. Dimensiunea acestei



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

linii asigură că aspirarea are loc fără ca presiunea să depășească presiunea de proiectare a chesonului. Chesonul este proiectat pentru a prelua presiunea statică a apei menținută la nivelul maxim al lichidului, plus o presiune de proiectare a sistemului mai mică de 0,5 barg pentru a anula orice cerințe PED.

Pompa scurgerii deschise (1 x 100%) este instalată în chesonul pompei de scurgere deschisă sub flanșa inferioară a rezervorului de scurgere deschis. Înălțimea asigură că pompa este întotdeauna sumersă și că există suficientă coloana lichida deasupra nivelului redus de lichid al pompei. Pompa de scurgere deschisă este dimensionată astfel încât să poată procesa debitul maxim de apă pluvială sau 11 m³ /h, oricare dintre acestea este mai mare. Pompa de scurgere deschisă este instalată în partea superioară a rezervorului și poate fi recuperată, hidraulic cu unități de ridicare situate pe Neptun Alpha.

Conducta de refulare pentru pompa de scurgere deschisă este în chesonul de descărcare a apei produse. Un sistem de analiză prevăzut pe linia de ieșire monitorizează prezența hidrocarburilor lichide în apa evacuată. Linia de evacuare are o conexiune pentru evacuarea la FSV (navele suport) pentru evacuarea apei contaminată, pentru transport și tratare la țărm de agenți economici autorizați.

C. Sistem de Metanol

Metanolul este furnizat dintr-un sistem comun de stocare și alimentare către trei operațiuni separate. Ca atare, există trei sisteme separate de pompe de metanol.

- Operațiuni pe punte superioară
- Operațiuni Riser și SSIV.
- Subacvatic – operațiuni cap de sondă respectiv manifold

Injecția de metanol nu este în mod normal continuă. Ea este necesară doar în timpul operațiunilor de pornire, oprire și re-pornire a sondelor de producție

Rezervoarele de stocare a metanolului, sunt amplasate în picioarele jacketului platformei Neptun Alpha. Volumul totală de metanol stocat pe platformă este de aproximativ 432 m³. Aceasta este pentru a furniza metanol pentru oprire, reporniri ale sondelor și orice cerințe pe puntea superioară. Volumul metanolului trebuie verificat ca fiind suficient pentru a furniza 2 opriri de zăcământ și 3 reporniri la rece (10 sonde) în orice moment al duratei de producție înainte de a necesita reumplere cu metanol.

Metanolul este încărcat prin FSV (nave suport) folosind o conexiune de furtun cu autofiletare și un cuplaj adecvat pentru conectarea la FSV.

Rezervoarele de stocare metanol au senzori de nivel astfel ca nivelul în rezervor este indicat atât local, cât și la CCR. Nivelul de metanol poate fi urmărit de operatori și în timpul operațiunilor de arovizionare. O alarmă sonoră avertizează operatorul cu privire la o posibilă supraumplere.

Fiecare rezervor de stocare a metanolului are un cheson de stocare a metanolului adiacent cu o pompă internă pentru metanol, dimensionată la 15 barg. Pompele sunt dimensionate astfel încât oricare dintre ele poate procesa un debit maxim de injecție de metanol de 11 m³ /h.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Fiecare pompă de stocare a metanolului platformă. Conexiunile de ventilare și de purjare, împreună cu ventilul pentru detectia gazului permit confirmarea faptului că chesoanele au fost ventilate în mod adecvat înainte ca deschiderea în siguranță să aibă loc.

Pompele de metanol sunt configurate ca 2x100%, având debitul de la pompa de serviciu direcționat către prefiltrele de metanol. Acestea sunt filtre de tip cartuș cu capete cu flanșe cu deschidere superioară, astfel încât cartușul intern poate fi îndepărtat și curățat. Prefiltrele de metanol au fiecare:

- 1 x supapă de siguranță 100%.
- Racorduri de scurgere pentru recuperarea metanolului.
- Supapă de aerisire locală.

Pe orificiul de admisie a fiecărui prefiltru sunt prevăzute supape de direcționare acționate de la distanță, astfel încât aranjamentul de funcționare/în așteptare să poată fi activat la detectarea unui filtru murdar.

Pompele de injecție de metanol de înaltă presiune, care funcționează la 320 bargi, furnizează o curățare cu metanol la conexiunile jumper dintre capetele de erupție și colectoare în timpul unei opriri controlate a sistemului de producție subacvatic. Metanolul este necesar în acest proces deoarece jumperii nu sunt deserviți de sistemul de încălzire electrică directă (DEH) (Domino) sau de încălzire electrică (EH) (Pelican) și altfel ar fi vulnerabili la formarea de criohidrați.

Metanol de înaltă presiune este, de asemenea, necesar în amonte de duzele subacvatice, la pornire, în timp ce sondele se încălzesc și pentru a egaliza presiunea peste supapele de siguranță de fund (DHSV) pentru a permite deschiderea acestora.

Pompele de injecție cu metanol și SSIV sunt configurate ca 2 x 100% și funcționează la 144 barg.

Pompele de injecție de metanol de pe platforma sunt configurate ca 2 x 100% și funcționează la 105 barg. Pompele sunt dimensionate astfel încât să îndeplinească serviciul maxim identificat pentru operațiunile de pe platforma. Acestea sunt:

- Răcitor de gaz umed – suprarăcire la pornire.
- Evacuare operațională – separator primar.
- Inhibarea hidratului, numai la Domino.

D. Sistemul de Faclă

Neptun Alpha are două sisteme de facla separate:

- Sistemul de joasă presiune (LP Flare) : gazele ajung din toate sursele de suprapresiune de la echipamentele din amonte cu presiune de proiectare nu mai mare de 45 barg; plus emisii operaționale de debit/inventar redus de la instalația de proces care nu pot tolera contrapresiunea variabilă excesivă.
- Sistemul de înaltă presiune (HP Flare) : gazele ajung din toate sursele de suprapresiune de la echipamentele din amonte cu presiune de proiectare mai mare de 45 barg; plus debite mari de la funcțiile de control al presiunii care sunt parte a sistemului de pornire proces și a întreruperilor operaționale pe termen scurt.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Fiecare dintre aceste sisteme este complet independent de celălalt.

D1 Sistem facla joasa presiune (LP Flare)

Sistemul de faclă de joasă presiune este proiectat să încorporeze surse operaționale de joasă presiune (gaz umed). Protecția împotriva suprapresiunii pe platforma asigură că nu sunt permise descărcări de lichid în sistemul de ardere LP. Excepția de la aceasta este evacuarea discurilor de rupere de pe răcitorul de gaz umed.

Sursele asociate cu LP flare sunt direcționate către un rezervor KO dedicat faclei LP. Toate lichidele colectate în acest rezervor KO sunt direcționate către degazificatorul apei produse, care apoi este dirijat către chesonul de descărcarea a apei produse

Rezervorul KO este dimensionat pentru debitul maxim de gaz și este proiectat astfel încât să nu fie prezente picături de lichid mai mari de 450 de microni în fluxul de urcare direcționat către faclă.

D2 Sistemul facla de inalta presiune (HP Flare)

Sursele asociate cu HP Flare sunt direcționate către un rezervor KO aferent faclei HP. Toate lichidele colectate în acest rezervor KO sunt direcționate către chesonul de descărcare a apei produse, pe baza absenței hidrocarburilor lichide.

Filtrul cosului este dimensionat pentru un debit maxim de gaze și este proiectat astfel încât să nu fie prezente picături de lichid mai mari de 600 de microni în fluxul de evacuare direcționat către faclă. Aceasta se bazează pe un vârf sonic în care este de așteptat ca picăturile să fie atomizate.

D3 Structura Faclei, Varful Faclei

Sistemul de faclă include:

- Un braț suport comun coșul pentru facla HP și LP în partea de est a Neptun Alpha.
- Vârf de faclă HP
- Vârf de faclă LP

Vârful HP este un tip de echipament sonic, astfel încât contrapresiunea generată în estacada faclei are ca rezultat dimensionarea practică a coloanei faclei. Vârfurile faclilor HP și LP se află la o altitudine comună de 105 metri deasupra nivelului mării, stabilită de evaluarea lungimii brațului, a radiației flăcării și de criteriile standard de performanță;

Vârful HP flare este proiectat pentru debitul maxim de 950 MMSCFD.

Varful LP este proiectat pentru scenariul maxim identificat de eliberare de urgență a suprapresiunii. Acesta este identificat ca debitul de gaz care patrunde dinspre separatorul primar către degazorul de apă produsă.

Debitul de reducere este definit ca debitul cel mai scăzut la care vârful de facla selectat va funcționa, menținând în același timp condițiile de debit sonic. Debitul sub acest nivel este subsonic, unde antrenarea redusă a aerului poate duce la ardere incompletă. Facla LP este un tip de echipament subsonic, deoarece trebuie să mențină o contrapresiune scăzută pe perioada evacuării cu debitelor reduse.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Gazul pentru sistemele pilot ale faclei este preluat din sistemul de gaz combustibil de joasă presiune. Atât facla HP cât și LP folosesc aceleași sisteme de aprindere cu gaz pilot. Sursa primară de aprindere cu gaz pilot folosește un sistem de scânteii electric de înaltă energie, capabil de mai încercări de aprindere multiple. Există senzori de detectare a stingerii flăcării care monitorizează aprinderea cu gaz pilot HP și LP.

Nu există un sistem de ventilație atmosferică interconectat cu conducte rigide. Echipamentele sunt prevăzute cu orificii atmosferice locale acolo unde este practic și sigur.

Structura faclei include o scară verticală de acces de tip scară de vapor de la nivelul punții până la vârf, complet cu platforme de odihnă la fiecare 10 m distanță, sistem de siguranță împotriva căderii și poartă batantă blocabilă la accesul pe puntea platformei.

E. Sistem de alimentare cu gaz combustibil

Sistemul de gaz combustibil preia gaz deshidratat la calitate de vânzare de la linia de export. Gazul combustibil este furnizat din gazul de înaltă presiune și utilizatorilor din gazul de joasă presiune:

- Generatoarele de energie cu turbine cu gaz (GTG) – presiune înaltă.
- Piloții de facla – presiune joasă.
- Purjări ale colectorului de facla – presiune joasă.
- Gaz de acoperire pentru stocarea metanolului și TEG-ului sărac - presiune scăzută.

Gazul combustibil este preîncălzit de un încălzitor electric pentru a preveni temperaturile scăzute și formarea de gheață în filtrul de gaz combustibil datorită răcirii Joule-Thomson; și pentru a se asigura că gazul combustibil este furnizat conform specificațiilor de operare al GTG (cel puțin 15°C peste punctul de rouă al apei la 30 barg).

Filtrul de gaz combustibil, se află în aval de supraîncălzitorul de gaz combustibil și de robinetul de control de reducere a presiunii. Filtrul de gaz combustibil poate capta orice lichide care s-ar fi putut condensa în afara fazei gazoase. Toate lichidele sunt direcționate către rezervorul de vaporizare TEG bogat.

F. Aer tehnologic

Un generator permanent de aer nu va fi prevăzut pe platformă, ci mai degrabă se va asigura alimentarea temporară cu aer utilitar atunci când este necesar. Conexiunile tamburului de furtun furnizate cu cuplaje de deconectare asigură o eliberare rapidă în cazul unei deconectări necontrolate.

Neptun Alpha are un sistem de distribuție a aerului tehnologic cu stații de furtun situate pe fiecare punte. Este prevăzută o conexiune pentru furnizarea unei unități portabile de compresie a aerului.

Nu se folosește aerul comprimat pe platforma Neptun Alpha.

G. Apa tehnologică

Neptun Alpha are un sistem de distribuție a apei tehnologic cu stații de furtun situate pe fiecare punte. Conducta de distribuție este dimensionată pe baza unui debit necesar de 10 m³ /h pentru două stații de utilități care va funcționa în acel moment.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Apa tehnologică este alimentată de la FSV. Conexiunile tamburului de furtun la FSV furnizate cu cuplaje de deconectare asigură o eliberare rapidă în cazul unei deconectări necontrolate.

H. Butelii de azot

Butelii sub presiune cu azot împreună cu o rețea de distribuție au rolul a facilita purjarea echipamentelor, cum ar fi gările godevil. Neptun Alpha are un sistem de distribuție azot cu stații cu furtun situate pe fiecare punte. Azotul este furnizat în rack-uri de butelii accesibile cu macaraua de pe puntea superioară.

I. Sistem hidraulic de acționare

Pe platformă există trei unități de putere hidraulică (HPU) separate, cu tipuri de fluide diferite pentru a se potrivi cu serviciile. Tubingul HPU este complet sudat, cu excepția îmbinărilor mecanice unde este necesară mentenanță.

I1 Sistemul subacvatic

Sistemul subacvatic este proiectat cu o deschidere de ventilație, unde fluidul utilizat este evacuat local în mare la închiderea robinetului, împreună cu o scurgere redusă din modulele de control subacvatice (SCM) Un fluid hidraulic pe bază de apă-glicol este selectat pentru HPU subacvatic pentru a minimiza impactul asupra mediului atunci când este descărcat în mare.

Sistemul HPU alimentează atât sistemele HP, cât și LP în zăcăminturile Domino și Pelican prin conexiuni ombilicale. Există redundanță în cadrul fiecărui ombilical în cazul unei deteriorări viitoare a miezului fluidului hidraulic. Alimentarea HP are o presiune de proiectare de 690 bara, iar alimentarea LP are o presiune de proiectare de 345 bara. Debitul pompei sunt dimensionate pentru a satisface cerințele sistemului de control subacvatic. Nu sunt conectate robinete sau SSIV de pe platforma la sistemul HPU subacvatic.

I2 Platforma și SSIV

Sistemul SSIV este un sistem hidraulic direct pentru SSIV, unde returul este primit prin aceeași linie într-o configurație "presurizare pentru deschidere, depresurizare pentru închidere".

Partea de la suprafață a funcției superioare și SSIV HPU este un circuit închis în care returul este acceptat prin linii de recirculare dedicate sau grupate într-un colector comun de recirculare. Fluidele retur sunt colectate într-un rezervor de retur dedicat, separat de rezervorul de alimentare. Fluidul retur este curățat și reînnoit înainte de a fi transferate în rezervorul de alimentare.

HPU al platformei și al SSIV asigură o alimentare stabilă cu fluid hidraulic curat, conform SAE AS4059 Rev F clasa 6 la o presiune de proiectare de 228 barg (presiune de funcționare de 207 barg). Fluidul hidraulic este un fluid de control pe bază de apă-glicol de același tip ca cel utilizat în sistemul de control subacvatic.

I3 Pompele cheson

Pompele cheson HPU constau dintr-un singur rezervor, pompe de serviciu 2 x100%, un răcitor și un filtru. Pompele de serviciu sunt de tip rotativ, cu capacitatea de a recicla înapoi în rezervor fără a acționa vreo pompă anume.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Sistemul funcționează la o temperatură minimă cu energie de la pompele de serviciu care furnizează căldura necesară pentru a atinge acea temperatură în rezervorul HPU înainte de a iniția acționarea către oricare dintre pompele cheson. Un răcitor de aer prevăzut pe conducta de retur previne supraîncălzirea odată ce temperatura necesară este atinsă.

Un filtru încorporat în calea de circulație menține curățenia sistemului.

Cele patru pompe cheson sunt 2 pompe de stocare metanol, 1 pompă de scurgere deschis și 1 pompă de stocare TEG. Fiecare dintre aceste pompe este amplasată în chesoane atașate la picioarele jacketului și utilizate pentru ridicarea fluidelor stocate în piciorul asociat al jacketului.

J. Depozitare TEG

Rezervorul de stocare TEG depozitează TEG pentru pornire și pentru completare în timpul operațiunilor normale. Capacitatea suplimentară găzduiește volumul total al inventarului TEG în sistemul de deshidratare și regenerare în cazul unei cerințe.

TEG sărac este furnizat de FSV. Neptun Alpha are o conexiune și un cuplaj dedicat pentru furtun auto-filetant, dedicat pentru conectarea la FSV atunci când TEG este furnizat/reumplut.

Rezervorul de stocare TEG sărac este dotat cu senzor de nivel atât pentru citirea locală, cât și pentru CCR. Trebuie furnizată o alarmă sonoră pentru a alerta operatorul cu privire la o posibilă supraumplere.

Rezervorul are un robinet de depresurizare (1 x 100%). De asemenea, are o gaz de acoperire combustibil de joasă presiune, cu funcționalitate de control a respirației de intrare/ieșire.

K. Sistemul de alimentare cu apă de mare

Sistemul de alimentare cu apă de mare pentru răcitorul de gaz umed constă din pompe de ridicare a apei de mare și filtre grosiere.

Pompele sunt instalate în chesoane, fiecare incluzând o aerisire dimensionata corespunzător. Lungimea fiecărei pompe reflectă cerința NPSH concomitent cu valul cel mai defavorabil. Pompele de ridicare a apei de mare sunt echipate cu un inel de dozare cu hipoclorit pentru a inhiba algele și alte creșteri marine în sistemul de alimentare cu apă de mare.

Chesonul de ridicare apă de mare este proiectat să aibă aerisire liberă, astfel încât să nu aibă loc antrenarea aerului în apa de mare evacuată.

Răcitorul de gaz umed are și o linie de retur dedicată separată de linia de ieșire din degazorul apei produse, astfel încât detectarea scurgerilor de gaz să poată fi furnizată pe linia de aerisire liberă, pentru a detecta orice defecțiune a răcitorului de gaz umed (detectia scurgerilor din tubul cu orificii).

K1 Pompe de ridicare a apei de mare

2 x 100% pompe de ridicare cu apă de mare (1 activă și 1 rezervă) sunt instalate pentru a asigura funcționarea fiabilă a răcitorului de gaz umed. Pompele centrifuge sunt dimensionate pentru căderea de presiune prin filtrul de apă de răcire și conductele respective.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Pompele sunt proiectate pentru a se potrivi cerințelor sistemului de răcire și sunt montate în chesoane (otel inoxidabil, izolate intern), fiecare incluzând o aerisire dimensionată corespunzător. Fiecare pompă oferă suficient NPSH, concomitent cu valul cel mai defavorabil (presupus a fi la 12 m sub LAT).

K2 Sistem de dozare hipoclorit

Pompele de ridicare a apei de mare sunt echipate cu un inel de dozare cu hipoclorit pentru a inhiba algele și alte creșteri marine în sistemul de alimentare cu apă de mare. Sistem de hipoclorit include un generator de hipoclorit plus un generator de rezervă și un rezervor tampon pentru a permite o rată de dozare continuă de 1-2 ppm și o rată de dozare șoc de 4-6 ppm (aproximativ 1 oră pe zi).

Linia comună de retur de apă de mare de la răcitorul de gaz umed, filtrele de apă de răcire și debitul minim de la pompele de ridicare a apei de mare includ un analizor pentru a măsura concentrația de clor liber în apa de mare returnată.

L. Sistem Diesel

Motorina este alimentată din FSV și depozitată într-un rezervor dedicat în pedestalu macaralei. Motorina este furnizată în rezervoarele de zi pentru generatoarele diesel și, de asemenea, pentru TEMPSC. Este prevăzută o pompă de motorină pentru a circula motorina de la depozitul din pedestal printr-un coalescer și înapoi la depozitul pe pedestal pentru a curăța orice materie marină/biologică din motorina furnizată. Linia de alimentare cu motorină este dimensionată la 4" pentru a acoperi debite de până la 50 m³/h.

Capacitatea de stocare a motorinei este determinată pentru a satisface nevoile tuturor utilizatorilor de motorină luând în considerare timpul de funcționare și vizitele de intervenție operațională. Capacitatea rezervorului are un volum de lucru suficient pentru a funcționa generatorul timp de 5 zile la 75% din sarcina maximă, plus pentru a funcționa generatorul timp de 6 ore la fiecare 2 săptămâni la sarcină minimă stabilă. Volumul de lucru calculat ia în considerare o perioadă normală de reprovizionare de 3 luni.

Un spațiu liber suficient în rezervor permite respirația în timpul operațiunilor de reprovizionare, iar nivelul de lucru depășește volumul inferior în care faza apei decantată se acumulează la baza rezervorului.

Un senzor de nivel al rezervorului de stocare a motorinei oferă atât citire locală, cât și CCR. O alarmă sonoră va alerta operatorul cu privire la o posibilă supraumplere.

Rezervorul de stocare a motorinei are o conductă de aerisire care funcționează ca o aerisire pentru operațiunile de alimentare

O pompă asigură alimentarea cu motorină oricăror utilizatori pentru care alimentarea gravitațională nu este posibilă (de exemplu, generatoarele esențiale). O cuva de retenție locală la pompă și filtrul coalescer direcționează orice scurgere/vărsare către sistemul de scurgere. Cuva de retenție încorporează o robinet de izolare care poate fi conectat la un furtun pentru evacuare prin pompă temporară.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Alimentarea cu motorină către TEMPSC utilizează un sistem de pistol de mână și un robinet de izolare situat local pe TEMPSC.

Descrierea proceselor de producție de pe uscat

După procesarea gazului natural în cadrul Platformei Neptun Alpha în vederea conformării cu specificațiile contractuale de transfer al gazului, conducta de producție va transporta gazul la SRM de pe uscat pentru măsurare înainte de transferul în conducta Transgaz din aval care alimentează SNT.

SRM va include un sistem combinat de control al debitului și presiunii pentru a controla livrările de gaze în SNT. Controlul volumelor de gaz transferate către SNT se va realiza prin cele două robinete de control instalate în cadrul SRM, în aval de echipamentul de măsurare.

Sunt utilizate trei încălzitoare electrice cu o putere totală de 6,0 MW. Încălzitoarele sunt prevăzute cu panouri de control local cu PLC și instalate în LER (Camera locala de echipamente) încălzitoarelor, care va controla puterea încălzitoarelor pentru a menține cerințele comerciale de livrare a gazului natural (minim 3°C).

În cadrul SRM nu se vor procesa hidrocarburi. Separarea și procesarea gazului natural se vor realiza în cadrul platformei de producție amplasată pe mare, înainte de transportul prin conducta de producție către SRM. În cadrul SRM va fi instalat un filtru / separator de intrare echipat cu întrerupătoare de nivel, alarme și robinete manuale de descărcare pentru a proteja contoarele de la SRM de mici cantități potențiale de apă trimise la SRM ca urmare a unor defecțiuni de proces care pot apărea în cadrul platformei de producție.

La intrarea în SRM va fi instalat un ansamblu gară godevil pentru a facilita inspecția și întreținerea în linie a conductei de producție. Presiunea (presiunea de proiectare și presiunea maximă de funcționare) conductelor SRM și a echipamentelor asociate de manipulare a gazelor se va corela cu presiunea nominală a conductei de producție. Proiectarea ansamblului gării godevil va permite utilizarea în direcție inversă având în vedere că acest lucru poate fi necesar pentru activitățile de golire a conductei în faza de testare, înainte de punerea în funcțiune.

Proiectarea conductelor SRM include măsuri care să permită recepționarea „temporară” de gaz din SNT pentru a sprijini activitățile de punere a în funcțiune a conductei de producție de pe mare și a Platformei Neptun Alpha în faza inițială de operare a proiectului. Pentru măsurarea și contabilizarea fiscală a volumelor de gaz primite de la SNT, un contor de calitate temporar dedicat transferului de custodie dotat cu un analizor de umiditate și echipament cromatograf de gaze, va fi instalat pe linia de presurizare inversă.

Unitatea de măsurare și transfer (Custody Transfer Metering Skid) asigură măsurarea gazului de export în sistemul național de transport (SNT). Acesta este un echipament de măsurare cantitativă și calitativă, care constă în componente standard și disponibile pe piață. Unitatea de măsurare va fi dotată cu 5 (N+1) debitmetre cu ultrasunete și un debitmetru cu turbină care va fi instalat în serie cu debitmetrele cu ultrasunete. 4 din cele 5 debitmetre cu ultrasunete vor fi selectate ca fiind active, în timp ce al cincilea va fi redundant.

Debitmetrul cu turbină va avea o capacitate maximă de debit egală cu cea a unui debitmetru cu ultrasunete și va fi utilizat ca debitmetru de referință pentru măsurare.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Pe unitatea de măsurare vor fi instalate un cromatograf de gaz online și analizatoare de urme metale pentru a verifica calitatea gazului livrat sau primit de la SWP.

CCR va servi drept centru principal de control al operațiunilor pentru toate facilitățile proiectului Neptun Deep (sisteme subacvatic, platformă de producție, conductă de producție și SRM). CCR va găzdui echipamentele pentru monitorizarea și operarea de la distanță a facilităților proiectului.

Tipurile și cantitățile de materii prime necesare pentru construcția și funcționarea proiectului:
Resurse naturale (de exemplu, apă dulce, apă de mare, lemn etc.) , agregate minerale (de exemplu, nisip, pietriș, calcar, bentonită etc.) , materiale de construcție (de exemplu, beton, geotextile și alte materiale de construcție specifice proiectului) , energia, combustibilii, substanțele chimice și alte materiale și produse specifice proiectului vor fi utilizate în timpul construcției și exploatării proiectului.

Pentru a se asigura condițiile optime de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației, toate substanțele și preparatele chimice periculoase ce vor fi utilizate vor fi etichetate și stocate corespunzător, în recipiente/containere/rezervoare special prevăzute și în spații special destinate, cu restricționarea accesului și prevederea tuturor măsurilor de protecție necesare.

Tipurile și cantitățile de materii prime și de energie necesare pentru construcția proiectului :

La realizarea proiectului se vor utiliza materii prime și materiale, conform cu reglementările și standardele naționale în vigoare, acestea vor fi utilizate în cadrul lucrărilor proiectate în funcție de etapele care se vor desfășura.

Principalele materii prime utilizate în perioada de pregătire și organizare vor fi reprezentate de agregatele minerale, care vor fi transportate de la cele mai apropiate cariere autorizate. Celelalte materiale utilizate în această etapă vor fi furnizate de unități specializate.

Produsele chimice vor fi utilizate pentru hidrotestarea conductelor. Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va realiza în stații de distribuție și nu pe amplasament, iar schimbul de ulei se va face în unități specializate.

Materiile prime/ materialele utilizate în construcția proiectului sunt următoarele:

Lista materiilor prime/ materiale utilizate în construcția proiectului

Nr. crt	Materie primă	UM	Cantitate totala
1	Piatră spartă	m ³	62.615
2	Balast	m ³	9.665
3	Nisip	m ³	2.025
4	Material umplutură	m ³	24.162
5	Geotextil	m ²	48.325
6	Macadam penetrant	m ³	4.714



Nr. crt	Materie primă	UM	Cantitate totala
7	Beton	m ³	1.945
8	Otel beton	t	645
9	Beton	m ³	1.945
10	Fluid de foraj (microtunel)	t	820
11	Conducta 30-inch (conducta productie gaze)	m	160
12	Cablu cu fibră optica	m	160
13	Conducta 14-inch (Conducta de alimentare/aducțiune)	m	10.500
14	Conducta 18-inch (Conducta de alimentare/aducțiune)	m	26.000
15	Conducta 10,75 inch-inch (Conducta de alimentare/aducțiune)	m	1.500
16	Sistem ombilical Domino	m	36.500
17	Sistem ombilical Pelican		1.500
18	Conducta microtunel Dn 1500 mm	m	890
19	Conducta protecție CFO Dn 300	m	890
20	Conducta metalica protecție subtraversare Dn 965 mm	m	80
21	Conducta metalica protecție subtraversare Dn 508 mm	m	80
22	Dale prefabricate utilizate la trecerea temporara la nivel CF	buc	46
23	Combustibil (motorină)	mc	33.745
24	Combustibil nave	mc	31.657
25	Vopsea	mc	0,20
26	Diluant	mc	0,03 mc
27	Hydrosure™ HD-5002	mc	35,0
28	Produse chimice utilizate la hidrotestarea conductelor	kg	18,5
29	Produse chimice utilizate la pornirea sondelor	mc	2295
30	Anozi de sacrificiu	buc	1285



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Listele produselor chimice utilizate la construire/operare este prezentata in anexa 1 la acordul de mediu.

În tabelul de mai jos sunt prezentate principalele materii prime și materiale utilizate în faza de execuție a lucrărilor de foraj a sondelor, precum și consumurile estimative ale acestora.

Listă materiile prime și materiale utilizate in timpul forajului sondelor

Nr. crt	Materie prima	UM	Cantitate totala
1	Fluid de foraj pe baza de apă	m ³	72.678
2	Fluid de foraj non-apos	m ³	22.274
3	Ciment	tone	8.600
4	Aditivi ciment	litri	369.812
5	Combustibil	tone	40.000
6	Combustibil elicopter	tone	76,5
7	Combustibil nave	tone	131.250

Fluidul de foraj va fi aprovizionat gata preparat , transportat la instalatia de foraj cu navele suport și va fi descărcat pe platforma de foraj. Aici se va realiza condiționarea fluidului de foraj în funcție de necesități.

Coloanele de tubaj sunt coloane metalice de diferite dimensiuni cu rol în izolarea proceselor din sondă de stratele geologice traversate. Acestea vor fi stocate pe rampele speciale ale instalației de foraj. Se vor utiliza următoarele tipuri de coloane:

- Coloană de tubaj de 36 inci (914,4 mm) :
- Coloană de tubaj de 22 inci (558,8 mm) :
- Coloană de tubaj de 13-3/8 inci (339,72 mm) :
- Coloană de tubaj de 10-3/4 inci (273,05 mm) :
- Filtru la bază de 5-1/2 inci (139,7 mm) :

Tipurile și cantitățile de materii prime și de energie necesare pentru funcționarea proiectului

Produsele chimice utilizate in perioada de operare este prezentat in tabelul de mai jos:

Lista materii prime si materiale utilizate in perioada de operare

Nr crt	Denumirea produsului chimic	UM	Cantitate
1	Metanol	m ³ /sonda	16
2	CORR12452A	m ³ /an	132
3	SCAL13370A	m ³ /an	26
4	AFMR20400A	m ³ /an	41
5	Trietilene Glicol	-	N/A
6	Hipoclorit de sodiu	m ³ /an	5,8
7	Pelagic 100 H	m ³ /an	7
8	Combustibil	t/an	38,5
9	Gaz natural pt generatoare	t/an	19.718



Apa potabilă va fi asigurată din surse comerciale (apă îmbuteliată) fiind adusă de la țarm.

În perioada de operare sunt prevăzute a fi efectuate lucrări trimestriale de întreținere de rutină. Considerând un număr mediu de 40 persoane, 15 zile lucrătoare/fiecare campanie și un consum de apă de 250 litri/zi/persoană, s-a estimat că este necesar un volum total de aproximativ **680 m³/an** de apă dulce în perioada efectuării lucrărilor de întreținere de rutină.

În plus față de întreținerea de rutină planificată trimestrial, campanii majore de întreținere vor avea loc în mod regulat, la fiecare 4 ani, pe durata de viață a proiectului. Considerând un număr mediu de 40 persoane, 7 zile lucrătoare/fiecare campanie și un consum de apă de 250 litri/zi/persoană, s-a estimat că este necesar un volum total de aproximativ **80 m³/an** de apă dulce în perioada efectuării lucrărilor de întreținere majoră.

Ca parte a sistemului de răcire, sunt instalate două pompe de ridicare a apei de mare (1 în serviciu și 1 în așteptare) pentru a asigura funcționarea fiabilă a răcitorului de gaz umed, iar acestea sunt echipate cu un inel de dozare a hipocloritului pentru a inhiba creșterea vegetatiei marine în sistemul de alimentare cu apă de mare. Această operațiune necesită până la 317 m³/h timp de cel mult 20 de ani.

Volumul estimat anual de apă de mare necesar pentru această operațiune este de 2.766.920 m³/an

Utilitati :

Alimentare cu apa:

Nu sunt planificate racordări la rețeaua locală de alimentare cu apă în timpul perioadei de construcție a facilităților de pe uscat ale proiectului. Apa dulce necesară în perioada de construcție a facilităților de pe uscat și a microtunelului de traversare a țărmului va fi asigurată din sursele locale de apă operate de furnizorul regional de alimentare cu apă (RAJA Constanța) și stocată în rezervoare dedicate de stocare a apei instalate la organizările de șantier de pe uscat. Rezervoarele de stocare a apei vor fi aprovizionate cu regularitate de cisterne cu apă în baza unor acorduri specifice semnate cu contractori autorizați. Apa potabilă va fi asigurată din surse comerciale (apă îmbuteliată) în baza unor acorduri specifice semnate cu contractori autorizați.

În timpul funcționării SRM și CCR vor fi racordate la rețeaua locală de alimentare cu apă și canalizare aflată în administrarea RAJA Constanța.

Necesarul de apă pentru dezvoltarea proiectului pe mare (forare, construcție, instalare etc.) va fi asigurat prin desalinizarea la bord a apei de mare sau prin intermediul navelor suport alimentate din surse de apă autorizate situate pe țărm.

Pentru pregătirea fluidelor de foraj vor fi utilizate apă de mare (pompată din Marea Neagră) desalinizată și substanțe chimice specifice. Un volum total de apă de mare de 54.000 m³ va fi pompat din Marea Neagră, desalinizat și utilizat pentru prepararea fluidelor de foraj, din care:

- Un volum de apă de mare de 40.000 m³ va fi utilizat pentru prepararea fluidului de foraj pe bază de apă;
- Un volum de apă de mare de 10.000 m³ va fi utilizat pentru prepararea cimentului;
- Un volum de apă de mare de 4.000 m³ va fi utilizat pentru prepararea fluidului de foraj neapos.

Necesarul de apă în perioada de construcție, instalare, testare și punere în funcțiune a facilităților de pe mare ale proiectului (platformă marină de producție, centre de foraj, conductă de producție de gaze, conducte alimentare/aducțiuni și alte echipamente subacvatice) include:

- Apă dulce (de exemplu, pentru uz menajer/sanitar) pentru navelor suport;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- Apă de mare pentru efectuarea hidrotestării conductei de producție gaze și a conductelor de alimentare/aducțiune;
- Apă potabilă.

Necesarul de apă dulce pentru lucrările de construcție/instalare a facilităților proiectului executate pe mare (platforma marină, conducta de producție, conductele de alimentare/aducțiune, sisteme ombilicale și alte echipamente subacvatic) va fi asigurat de navele suport utilizate pentru lucrările de construcție/instalare, apa fiind preluată din surse de apă autorizate situate pe uscat.

Pentru hidrotestarea conductei de producție de la gara godevil de la SRM la platforma marină, precum și a conductelor de alimentare/aducțiune Domino și Pelican Sud, se va folosi apă de mare pompată din Marea Neagră. Toată apa pentru hidrotestare va conține un produs chimic special conceput pentru astfel de operațiuni (Hydrosure 5002). Volumul total estimat de apă de mare necesar pentru procesul de hidrotestare este de 72.441 m³.

Platforma de producție instalată pe mare este o platformă autonomă care funcționează, în mod normal, fără personal, și care necesită prezența personalului numai în caz de urgență și/sau pentru lucrările programate de mentenanță/întreținere. Echipajul responsabil pentru efectuarea lucrărilor de mentenanță/întreținere va fi găzduit pe nava de transport, astfel încât nu este nevoie de un sistem de alimentare cu apă pe platforma de producție. Alimentarea cu apă va fi necesară în momentul prezenței personalului pe platformă în vederea efectuării operațiilor de mentenanță/întreținere și pentru furnizarea apei în scop igienico-sanitar pentru dușuri. Necesarul de apă va fi asigurat de către nava suport.

Pentru completarea fluidului de control utilizat pentru acționarea robinetelor submarine de pe capetele sondelor se va utiliza apă dulce. Ca parte a operării robinetelor, o cantitate mică de fluid de control este eliberată în mare, în funcție de dimensiunea robinetului. Fluidul evacuat va fi înlocuit cu fluide pre-amestecate transportate la platformă în rezervoare portabile prin intermediul navelor de alimentare.

Ca parte a sistemului de răcire, sunt instalate două pompe de ridicare a apei de mare (1 în serviciu și 1 în așteptare) pentru a asigura funcționarea fiabilă a răcitorului de gaz umed, iar acestea sunt echipate cu un inel de dozare a hipocloritului pentru a inhiba creșterea vegetatiei marine în sistemul de alimentare cu apă de mare. Această operațiune necesită până la 317 m³/h timp de 20 de ani. Volumul estimat anual de apă de mare necesar pentru această operațiune este de 2.766.920 m³/an.

Evacuarea apelor uzate:

Apele uzate generate în perioada lucrărilor de construcție/instalare de pe uscat vor fi colectate pe amplasament (de exemplu, excesul de apă din sistemul de fluid de foraj și de la curățarea tunelului) în rezervoare de stocare care vor fi golite periodic de vidanaje, transportate și eliminate la instalațiile de eliminare autorizate pe baza de acorduri specifice semnate cu contractori autorizați.

Excesul de apă care este deplasat de instalarea conductei în tunel, respectiv apa de mare deplasată din tunel rezultată în urma umplerii cu mortar a microtunelului vor fi evacuate în mare.

Pentru hidrotestarea secțiunii de conductă de producție instalată în microtunel va fi folosită apă dulce. Hidrotestarea va fi efectuată folosind apă dulce, de obicei, fără alți aditivi. Apa rezultată în urma hidrotestării va fi testată și descărcată în mare în cazul conformării cu parametrii legali de descărcare în Marea Neagră. Un volum total de apă de 300 m³ se estimează ca va fi generat de hidrotestarea secțiunii conductei de producție din microtunel.

După ce șanțul și căminul de ieșire sunt umplute, tunelul va fi umplut de la țarm cu mortar. Operațiunea de umplere cu mortar a tunelului va deplasa apa de mare din interiorul acestuia. Această apă va fi pompată și stocată temporar pe amplasament în rezervorul de stocare apă în vederea testării și



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

drenării ulterioare în Marea Neagră prin conducta de protecție a cablului cu fibră optică, după aprobarea parametrilor de descărcare de către autorități. Cantitatea totală estimată de apă din tunel dislocuită (apă de mare) rezultată din umplerea tunelului este de 3.250 m³.

În perioada de operare a facilităților de pe uscat ale proiectului nu vor avea loc descărcări de apă uzată în emisari naturali. Principalele fluxuri de apă uzată în perioada de operare includ apele uzate menajere generate de la CCR și apa pluvială care se scurge pe zonele betonate din incinta împrejmuită a CCR. Pentru zona CCR este prevăzută racordarea la rețeaua locală de canalizare aflată în administrarea RAJA Constanta. Având în vedere ca SRM va fi o facilitate automatizată fără personal, nu este necesară realizarea unui sistem de canalizare a apelor uzate menajere. Apa de pe platformele din beton, drumurile interioare, zonele de parcare va fi evacuată printr-un separator de ulei într-un rezervor tampon, iar apa de pe clădiri va fi evacuată direct în rezervorul tampon. Rezervorul tampon este proiectat cu două pompe (una activă, una de rezervă) pentru a menține un nivel scăzut de apă în rezervor și pentru a putea evacua apa în mod controlat. Apa pompată va fi evacuată gravitațional în zone proiectate dedicate în limitele amplasamentului de pe uscat. Acest sistem va fi proiectat ca o rețea de conducte de drenaj subterane instalate în paturi de piatră spartă/pietriș, pentru a colecta și drena în mod natural apa pompată din rezervorul tampon. Apa pompată din rezervorul tampon va fi evacuată gravitațional pentru a se scurge în mod natural în zone proiectate dedicate, în limitele amplasamentului de pe uscat. Rezervorul tampon va avea un volum total de 128 m³ (80 m³ volum util) și a fost dimensionat pentru o ploaie de intensitate maximă de 130 litri/s/ha, cu o durată de 10 minute, cu o frecvență de 1/1 pentru zona 5, conform hărții cu distribuția zonelor pentru grafice de intensitate/durăță/ frecvență din cadrul STAS 9470-73.

Principalele fluxuri de apă uzată în timpul perioadei de forare / construcție / instalare / testare / punere în funcțiune includ:

- Apele rezultate din activitățile de construire (apă de testare hidrostatică);
- Apele rezultate din activitățile de forare și de pornire a sondelor;
- Apele uzate și pluviale generate de navele suport pentru lucrările de construcție / instalare.

Apa de testare hidrostatică va fi extrasă din apele Mării Negre, va fi filtrată și tratată cu substanțe chimice de conservare pentru a inhiba deteriorarea conductelor. Apa de testare hidrostatică provenită din Marea Neagră va fi tratată cu un produs chimic comun (Hydrosure HD5002) utilizat în industria construcțiilor de conducte marine.

Un volum total de 72.441 m³ de apă de testare hidrostatică este de așteptat să fie descărcat din următoarele secțiuni:

- Conducta alimentare/aducțiune Domino: 4.794 m³;
- Conducta Pelican: 104 m³;
- Conducta de producție gaze către țarm: 67.543 m³.

La finalizarea testelor de presiune, apa de testare hidrostatică este planificat să fie descărcată în Marea Neagră, la o adâncime de peste 950 m, utilizând manifoldul centrului de foraj DODC2 care va fi situat în apele anoxice ale Mării Negre. Acesta este un eveniment singular, volumul de apă fiind semnificativ ridicat și nu este fezabil să fie adus pe uscat pentru epurare. Descărcarea în Marea Neagră este singura opțiune fezabilă, iar descărcarea se va face în stratul anoxic. Apa colectată pe tarm (300 m³) va fi stocată temporar într-un bazin deschis care va fi golit periodic cu vidanaje și va fi eliminată la facilitati autorizate pe baza acordurilor semnate cu operatori certificați.

Pentru forarea sondelor de producție vor fi utilizate fluide de foraj pe bază de apă și fluide de foraj neapoase. Fluidele de foraj pe bază de apă vor fi utilizate pentru primele două secțiuni ale sondelor, unde forarea se face fără riser. Fluidele de foraj pe bază de apă în schimb, sunt descărcate direct pe fundul mării din gaura de sondă în perioada instalării tubajului. Volumul total estimat de fluide pe bază de apă folosite la forare este de 2.400 m³/sonda, respectiv 24.000 m³ în total. Odată ce



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

secțiunile fără riser sunt forate și riserul instalat, vor fi folosite fluide de foraj neapoase, până când se atinge adâncimea totală a sondei. Volumul total estimat de fluide de foraj neapoase folosite la forare este de 5.300 m³/sonda, respectiv 53.000 m³ în total. Detritusul de foraj (rocă) și fluidele de foraj neapoase vor fi circulat. Fluidul de foraj neapos revine la platforma de foraj, unde este separat de detritus pentru a fi refolosit la forare. Detritusul de foraj va fi captat pentru transport cu barja la o instalație de gestionare a deșeurilor de pe uscat, urmând procesele adecvate de gestionare a deșeurilor pentru tratare și eliminare. După finalizarea forajului, sonda va fi umplută cu o saramură curată inhibată pentru a servi ca fluid de completare pentru protejarea sondei până la începutul producției. Apă dulce amestecată cu clorura de calciu (CaCl₂) va fi utilizată pentru a crea fluidul de completare a sondei (saramură). Efluentul în care se regăsește această saramură nu va fi descărcat în mare, fiind colectat și transportat la țărm.

Efluentul rezultat în urma pornirii sondelor va ajunge la platforma de producție împreună cu apa de zăcământ. Acest efluent nu va fi descărcat în mare. El va fi colectat la nivelul platformei de producție și transportat la țărm.

Efluentul de pornire sonde va conține următoarele substanțe chimice:

- Inhibitor de coroziune (concentrație în efluent de 3 kg/m³);
- Inhibitor de oxigen (concentrație în efluent de 2 kg/m³);
- Biocid (concentrație în efluent de 1 kg/m³);
- Sodă caustică (concentrație în efluent de 1 kg/m³);
- Monoetilglicol MEG (concentrație în efluent de 500 kg/m³);
- Saramură CaCl₂ (concentrație în efluent de 150 kg/m³);
- Saramură CaBr₂ (concentrație în efluent de 463 kg/m³);
- Saramură Xantan (concentrație în efluent de 15 kg/m³);
- Inhibitor J228 (concentrație în efluent de 10 kg/m³);
- Surfactant (concentrație în efluent de 10 kg/m³);
- Acid organic (concentrație în efluent de 10 kg/m³);

Volumul estimat de fluide de punere în siguranță (saramură plus substanțe chimice) dintr-o sondă este de 50 m³ pentru sondele Domino și 70 m³ pentru sondele Pelican.

Volumul total al fluidelor de pornire a sondei se presupune a fi între 347 m³ per sondă.

Efluentul rezultat în urma pornirii sondei este planificat să fie transportat cu barja către o instalație autorizată de epurare a apelor uzate localizată pe țărm.

Apele uzate (de exemplu, apele gri, apele negre, apele pluviale, etc.) generate de platforma de foraj și de navele suport vor fi colectate la bord, gestionate și evacuate în conformitate cu reglementările maritime corespunzătoare (de exemplu, Convenția MARPOL, Convenția Mării Negre) privind eliminarea apelor uzate. În perioada campaniei de foraj se estimează ca va fi generat un volum total de apă uzată menajeră de 35.168 m³, luând în considerare 194 operatori, un volum zilnic de 200 l/zi/persoana și o durată de 800 zile.

Apele pluviale care cad în zonele operaționale vor fi colectate la bord, gestionate și evacuate în conformitate cu reglementările maritime corespunzătoare (de exemplu, Convenția MARPOL, Convenția Mării Negre) privind eliminarea apelor uzate. Apa pluvială care cade în afara zonelor operaționale ale platformei foraj va fi descărcată direct în mare.

Apa de santină de la platforma de foraj și navele suport va fi transportată pe uscat pentru epurare/ eliminare la o instalație autorizată.

Principalele fluxuri de ape uzate rezultate în timpul perioadei de operare includ:

- Efluentul (apa produsă) rezultat din operare și întreținere și efluentul rezultat din repornirea sondei;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- Fluidul de acționare a valvelor subacvatice;
- Apele pluviale/de spălare rezultate de pe platforma marină de producție;
- Apele uzate și pluviale rezultate de la navele suport pentru operațiuni și întreținere.

Apa de zăcământ (apa produsă) va fi cel mai mare volum de apă uzată rezultată în perioada de operare.

Apa produsă va conține următoarele substanțe chimice:

- Inhibitor de coroziune (concentrație de injecție 50 ppm, respectiv concentrație în efluent 6 ppm);
- Inhibitor de depuneri (concentrație de injecție 15 ppm, respectiv concentrație în efluent 3 ppm);
- Antispumant (concentrație de injecție 10 ppm, respectiv concentrație în efluent 2 ppm).

Pe durata de viață a proiectului se presupune că volumul de apă produsă va fi între 50 și 1.590 m³/zi. Volumul de 50 m³/zi de apă condensată va rămâne o componentă relativ constantă a fluxului de apă uzată din apa produsă pe toată durata de viață a zăcământului. În perioada de mijloc a vieții proiectului, apa de zăcământ devine parte a fluxului de apă produsă și crește până la punctul în care volumul total de apă produsă poate ajunge la 1.590 m³/zi în ultimii ani ai proiectului.

Se preconizează că fluxul de apă produsă va fi evacuat prin chesonul de evacuare cu un singur port, montat pe platforma marină, la o adâncime a apei de 90 m.

Apa de mare utilizată în procesul de racire va fi descarcată în mare și va avea un volum anual de 2.766.920 m³.

Robinetele subacvatice de pe capetele de erupție ale sondelor utilizează presiunea unui fluid de control pentru a fi acționate. Lichidul de control sub presiune este furnizat de la platforma marină de producție prin sistemele ombilicale. O cantitate extrem de mică dintr-o soluție apoasă de etilenglicol va fi eliberată pe fundul mării, în mediul marin, la închiderea robinetelor de la capetele de erupție ale sondelor. Eliberarea de cantități mici de fluid de control pe bază de apă pentru a opera robinetele subacvatice este o practică obișnuită în industria petrolului și a gazelor din întreaga lume. Se estimează că vor fi 22 de acționări pe an pentru fiecare dintre robinete, adică un volum total de efluent de 0,78 m³.

Precipitațiile căzute pe platforma de producție și apa dulce utilizată în timpul spălării de întreținere sunt două surse de apă care se anticipează că vor rezulta la platforma de producție. Precipitațiile care cad pe puntea deschisă a platformei și pe scări nu vor fi colectate și se vor scurge direct către suprafața mării. Precipitațiile care cad în zonele amenajate în jurul echipamentelor platformei de producție vor fi captate și deviate în sistemul de scurgere deschis. În mod similar, orice apă de spălare care cade în zonele amenajate va fi captată și deviată în sistemul de scurgere deschis. Toată apa din sistemul de scurgere deschis va fi dirijată către un rezervor de stocare situat într-unul din picioarele de oțel ale platformei de producție. Rezervorul este prevăzut cu un separator de ulei și apă și un analizor care permite evacuarea fracției de apă, cu excepția cazului în care se depășește limita maximă de 15 ppm de hidrocarburi. Frațiunea uleioasă va fi îndepărtată periodic de o navă și expedită la țarm pentru epurare de către contractori certificați/autorizați. Pe baza precipitațiilor medii și a suprafeței totale a sistemului de scurgere deschis, este de așteptat ca acumularea în rezervorul de stocare pe o perioadă de 3 luni să însumeze aproximativ 53 m³. Pentru a găzdui volumele în exces, rezervorul va avea o capacitate de 200 m³. Apa va fi transferată la ieșirea de evacuare a portului unic a platformei marine pentru deversare în Marea Neagră la o adâncime nominală de 90 m. În situațiile în care apa are un conținut de hidrocarburi care depășește limita de acceptare aprobată de autoritățile de reglementare, evacuarea apei din sistemul de scurgere deschis va înceta, iar tot conținutul rezervorului sistemului de scurgere deschis va fi reținut până când o navă de întreținere va putea transfera apa contaminată pentru a fi eliminată la o instalație aprobată de gestionare a apelor uzate pe țarm.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Apele uzate (de exemplu, ape menajere, pluviale, etc.) generate de navele de operațiuni și întreținere vor fi colectate la bord, gestionate și evacuate în conformitate cu reglementările maritime corespunzătoare (de exemplu, Convenția MARPOL, Convenția Mării Negre) privind eliminarea apelor uzate.

Sistemul de tratare a apei produse

Fluxul de producție este în esență un amestec de gaz și apă, cu principala cale de procesare pentru colectarea apei fără ulei. Nisipurile fine probabil prezente în cantități mici, vor fi antrenate în fluxul de producție și se așteaptă să urmeze traseul curgerii lichidelor. În condiții normale de funcționare, cea mai mare parte a apei va fi colectată în separatorul primar, MBD62301, și este direcționată către degazorul MAZ68101. Scopul acestui vas este de a permite evacuarea oricărui gaz absorbit în fluxul de apă înainte de eliminare. Fluxul de apă din sistemul de deshidratare TEG este continuu și recuperat. Acesta reprezintă rezultatul apei reziduale care se afla în fluxul de gaz care necesită îndepărtare astfel încât gazul exportat să îndeplinească specificația de export pentru gazul umed. Acest flux de apă este, de asemenea, lipsit de hidrocarburi lichide.

Sistemul de filtrare

La începutul dezvoltării inițiale, există potențialul ca materialele reziduale de finalizare a puțurilor să ajungă la platforma de producție. Este de așteptat ca aceste materiale să conțină unele nămoluri pe bază de petrol, în timp ce efluenții de pornire sunt tratați, colectați și expediați la țărm.

Instalațiile de filtrare, MAJ68101/2, vor fi montate pe calea curgerii apei reziduale de la separatorul primar. Aceste unități vor capta materialele de finalizare a puțului și vor fi menținute în funcțiune după ce se consideră că operațiunile de curățare a puțului au fost finalizate. Aceste filtre nu sunt destinate să capteze nisipurile fine fără ulei. Nisipurile fine contaminate se vor aglomera și vor fi prinse de filtre cu specificația de filtrare la 99,9% din particule > 50 microni.

Aceste filtre sunt cele care oferă mijloacele principale de tratare a surselor de apă în care se poate aștepta contaminarea cu ulei, combinată cu un separator primar (MBD62301), un degazor (MAZ68101) și recuperarea de regenerare TEG.

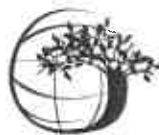
De asemenea, se așteaptă ca efluentul puțurilor înainte de pornire să conțină saramură și volume de fluid asociate cu aplicarea pachetelor de pietriș care sunt introduse în puțurile de producție. Aceste lichide vor fi lipsite de impurități uleioase și vor trece prin filtre.

În timp ce se consideră că se desfășoară activități de curățare a puțurilor, sursele de apă potențial contaminate vor fi direcționate către sistemul de colectare deschis pentru izolarea și evaluarea gradului de adecvare a evacuării prin chesonul de eliminare a apei produse, ABH68101, sau pentru pompare către navele de suport.

Sistem deschis de scurgere

Un sistem deschis de scurgere va fi prevăzut la platforma de producție. Scopul acestui sistem este de a gestiona în primul rând precipitațiile pe zonele punții superioare și inferioare expuse. Există posibilitatea ca lichide uleioase sau deversări chimice să apară în timpul întreținerii echipamentului, astfel încât sistemul va funcționa ca mijloc de reținere a fluidelor potențial contaminate. Nu este prevăzut niciun rezervor intermediar pe puntea superioară a platformei de producție, dar un filtru final grosier este instalat înainte ca lichidele colectate să fie direcționate către rezervorul de scurgere deschis (ABJ99901). Rezervorul de scurgere deschis este amplasat într-unul dintre picioarele de oțel ale platformei și are un volum de lucru de 200 m³, un cheson cu pompă de scurgere deschisă asociat (ABH99901) și o singură pompă de scurgere acționată hidraulic (PBE99901).

În mod normal, este de așteptat ca sursele de aflus să fie necontaminate, prin urmare, este prevăzută capacitatea de evacuare la distanță, astfel încât conținutul rezervorului de scurgere deschisă să poată fi eliminat prin chesonul de evacuare. Această activitate va avea loc numai în cazul în care conținutul de ulei în apă al apei eliminate îndeplinește limitele de 15 ppm. Această măsurătoare va fi



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

efectuată de un analizor instalat pe traseul de evacuare. Este prevăzută o rată de dozare cu conexiune prin furtun la navele suport în cazul în care calitatea apei nu respectă standardele de eliminare.

Sistem de răcire

Un răcitor de gaz umed (HBG62301) este prevăzut pe partea superioară a platformei pentru a ajuta procesul de deshidratare TEG prin reducerea temperaturii gazului în unele cazuri de funcționare, în care temperatura împiedică atingerea punctului de rouă a gazului umed de export. Acest sistem folosește apă de mare folosind pompe de ridicare (PBE68501/1). Fiecare dintre aceste pompe are o capacitate nominală de 317,3 m³/h și pentru a se evita dezvoltarea vegetației marine ce poate să îngreuneze pompele, aspirația fiecăreia în timpul funcționării va fi dozată cu hipoclorit de sodiu (SHC) la o rată de 2 ppm. Rata de dozare va fi ajustată astfel încât prin utilizarea unui analizor de clor liber din aval concentrația finală de descărcare să fie <0,2 ppm. SHC (clorul) este evacuat în efluentul final la 0,2 ppm conform limitelor determinate în NTPA001.

Cheson de eliminare a apei reziduale

Apa reziduală rămasă din tamburul de degazare, apa conform specificațiilor de la pompa de scurgere deschisă și apa recuperată din tamburele cu demontare vor fi direcționate către chesonul vertical de eliminare. S-a stabilit că ieșirea în mare la fundul chesonului este optimă sub 90 m adâncimea apei.

Efluenții evacuați vor respecta toate standardele stabilite în autorizațiile de exploatare și definite în legislația națională (NTPA 001), excluzând acei parametri care se găsesc în mod natural în apa Mării Negre în concentrații mai mari decât limitele prevăzute.

Pentru substanțele chimice care nu sunt listate în cadrul NTPA 001, pașii metodologici, instrumentele și resursele descrise în paragrafele anterioare au fost utilizate pentru a sprijini procesul de luare a deciziilor de selecție a substanțelor chimice (inhibitor de depuneri, inhibitor de coroziune și antispumant). Criteriile de calificare pentru evaluarea fiecărei substanțe chimice au inclus teste de performanță tehnică (de exemplu, gradul de protecție împotriva coroziunii și inhibarea calcarului, cea mai mică rată de doză necesară pentru atingerea obiectivelor tehnice, compatibilitatea fluidelor și materialelor, ușurința de transport și manipulare etc.) și proprietăți de mediu.

În cadrul platformei de producție vor fi prevăzute următoarele:

- Echipamente de măsurare a volumelor de apă produsă / evacuată
- Analizor pentru clor
- Analizor pentru gradul de salinitate
- Analizoare pentru hidrocarburi
- Puncte de prelevare apă

Managementul substanțelor și preparatelor chimice

Sistemul de injecție substanțe și preparate chimice

Un sistem de injecție substanțe și preparate chimice este necesar pentru a oferi capacități de injecție chimică pentru a sprijini producția, separarea gazului și protejarea interiorului conductelor și a echipamentelor de pe mare. Injecția se efectuează continuu sau intermitent în timpul operațiunilor normale, deranjamentelor operaționale și operațiunilor de pornire/repornire.

Sistemul de injecție chimică implementat la platforma marină de producție este conceput pentru a furniza în mod fiabil substanțele și preparatele chimice necesare pentru a fi injectate în puncte de injecție prestabilite. Metanolul (doar la pornirea inițială a sondelor), inhibitorul de depuneri și inhibitorul de coroziune (doar la Domino) sunt substanțele chimice care trebuie injectate în sistemele subacvatice pentru asigurarea fluxului și integritatea materialelor. În prezent se preconizează că antispumantul este singura substanță chimică potențială a fi folosită la nivelul platformei. Fiecare sistem



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

de injecție de substanțe chimice este prevăzut cu un debitmetru pentru puncte de injecție individuale, pentru a permite setarea cerințelor de dozare.

Substanțele și preparatele chimice utilizate sunt: metanol, inhibitor de depuneri, inhibitor de coroziune și antispumant, TEG (trietilenglicol), azot pentru purjare, fluide hidraulice, biocid.

Alimentarea cu energie electrică

a) Alimentarea cu energie electrică pe uscat

Alimentarea cu energie în faza de construire

Alimentarea cu energie electrică este necesară pentru organizările de șantier de pe uscat (pentru SRM și microtunelare). Alimentarea cu energie electrică pentru organizarea de șantier de la SRM va fi asigurată de la postul de transformare electric (*care nu face parte din proiectul descris în acest memoriu de prezentare și va face obiectul unei proceduri de autorizare separată*) care va fi instalat în partea de est a viitorului amplasament al SRM. Tablourile electrice instalate în cadrul organizării de șantier de la SRM vor asigura energia necesară pentru facilitățile și echipamentele acestora (inclusiv iluminatul).

Energia electrică necesară pentru organizarea de șantier de la microtunel va fi asigurată de trei generatoare diesel de 750 kW fiecare, care vor fi instalate în cadrul acestora. Generatoarele diesel vor asigura puterea pentru instalațiile și echipamentele de microtunelare (inclusiv iluminatul).

Alimentarea cu energie în timpul funcționării

Alimentarea cu energie electrică a componentelor de pe uscat ale proiectului (SRM, CCR, etc.) va fi realizată din rețeaua furnizorului local de energie prin intermediul unui post de transformare care va fi instalat în partea de est a amplasamentului SRM. Proiectul de conectare la rețeaua de energie electrică va include un drum de acces și un gard perimetral. **Proiectul de conectare la rețeaua de energie electrică nu face parte din proiectul descris în prezentul memoriu tehnic și va fi supus unei proceduri separate de autorizare.**

Energia electrică furnizată de la rețeaua electrică locală va servi drept sursă de alimentare primară pentru facilitățile proiectului de pe uscat. Cablurile de alimentare și distribuție vor fi îngropate și proiectate pentru a reduce la minimum obstrucționarea activităților supraterane.

Un generator diesel de rezervă, dotat cu comutator de transfer automat al puterii, va fi instalat în zona CCR și va furniza rezerva de energie atât pentru CCR, cât și pentru SRM. Generatorul de rezervă va fi dimensionat pentru a suporta consumul esențial operațional atât pentru SRM, cât și pentru CCR în timpul întreruperilor de curent. Un rezervor mic de combustibil diesel, dimensionat să asigure 3 zile de funcționare continuă în sarcină completă, va fi instalat/incorporat în generatorul de rezervă. Dacă este necesar, rezervorul de motorină va fi alimentat de autocisterne cu combustibil pe bază de contract semnat cu contractori autorizați.

Va fi instalat și un comutator de transfer automat pentru a asigura trecerea automată către și de la generator.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

b) Alimentarea cu energie electrica a componentelor de pe mare

Alimentarea cu energie electrica in faza de construire

Navele utilizate în diferite perioade ale proiectului (construcție / instalare, punere în funcțiune, întreținere și operațiuni și dezafectare) vor fi prevăzute cu sisteme specifice de generare și distribuție a energiei electrice pentru a asigura alimentarea cu energie la bordul navelor.

Instalația de foraj va asigura energia electrică prin intermediul propriilor sisteme de generare a energiei și va fi echipată cu un generator de urgență

Alimentarea cu energie electrica in timpul functionarii

Energia electrică necesară pentru operarea infrastructurii de pe mare (platforma de producție, sisteme subacvatice, sisteme de iluminat, etc.) va fi produsă la fața locului folosind gazul natural din conducta de producție ca sursă de combustibil.

Energia electrică principală va fi generată pe platformă de trei generatoare cu turbine cu gaz care funcționează într-o configurație N + 1, permițând astfel ca un generator principal să fie de rezervă (standby) în orice moment. Producția nominală a două generatoare este de aproximativ 9,2 megawatt (MW) Generatoarele vor fi dimensionate pentru a alimenta toate sarcinile electrice, inclusiv sistemul de încălzire direct, în toate condițiile de funcționare incluzând DEH in toate conditiile de operare. Sistemul de încălzire electrică directă reprezintă sarcina electrică dominantă.

Dacă toate generatoarele principale cu turbină cu gaze sunt oprite, toate sondele subacvatice vor fi închise și echipamentele de pe platformă vor fi blocate. Nu este necesară energie electrică pentru a izola în siguranță echipamentele subacvatice sau de pe platformă. Toate robinetele necesare pentru izolarea în siguranță a instalației sunt „sigure”, ceea ce înseamnă că, la pierderea de energie, se deplasează în poziția sigură de închis sau deschis printr-un arc mecanic.

Rezerva pentru generatoarele cu turbină cu gaze este reprezentată de un sistem de alimentare neîntreruptibil (UPS) non-redundant de 230 V AC care este un sistem cu baterii a cărui funcție este de a furniza energie pentru menținerea funcționării echipamentelor de control și comunicație timp de mai multe ore.

Sistemul de Generare a Puterii Principale asigură funcționarea în condiții de siguranță redusă sau oprirea protejorului submarin al sondelor (SWP) în cazul în care se pierde alimentarea cu energie electrică primară. Aceasta este realizată prin intermediul unui generator esențial principal, care este un generator diesel de 690 V, 3 faze, 50 Hz, cu o putere nominală de 1.500 kW. Echipamentele esențiale includ sisteme de alimentare neîntreruptă (UPS), sisteme de siguranță, protecție a echipamentelor, încălzire critică, echipamente de operare critice, precum și sisteme de siguranță și control.

Generarea de Rezervă a Puterii - are rolul de a permite repornirea SWP în cazul în care se pierde alimentarea cu energie electrică primară și esențială. Aceasta este asigurată de un generator secundar de 690 V, 3 faze, 50 Hz, cu motor diesel. În mod obișnuit, cerințele de pornire în cazul unei întreruperi de alimentare vor fi limitate la echipamentele necesare pentru pornirea unei turbine cu gaze (GTG), după care reluarea funcționării instalației poate fi realizată în ordinea normală.

Va fi utilizată o Cameră Locală de Echipamente (LER) pentru a asigura o distribuție eficientă a energiei electrice pe SWP, în scopul minimizării/optimalizării dimensiunii și lungimii cablurilor și pentru a



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

proteja echipamentele de mediul exterior ambiental. LERi va găzdui toate echipamentele necesare pentru energie electrică, instrumentație, control și protecție împotriva incendiilor pentru a satisface cerințele procesului și infrastructurii

Alimentarea cu gaze

a) Alimentarea cu gaze pe uscat

Nu este planificată racordarea la rețelele locale de alimentare cu gaz în timpul perioadelor de construcție și operare.

b) Alimentarea cu gaze ale componentelor pe mare

În aval de unitatea de deshidratare gaze și înainte de intrarea în conducta de producție, un flux de gaz deshidratat va fi preluat pentru a fi folosit ca gaz combustibil pentru generarea de energie și gaz instrumental pentru robinetele de control al procesului. Conducta de producție gaze va funcționa ca un rezervor de stocare a gazului instrumental, în cazul opririi instalației.

În timpul pornirii la rece și perioadei de început a operării, acest flux de gaz este supraîncălzit în mod corespunzător cu un încălzitor electric, pentru a îndeplini cerințele generatoarelor de energie primare selectate și pentru a evita temperaturile scăzute datorită efectului Joule-Thomson în robinetele de descărcare, unde presiunea este redusă la aproximativ 30 bari. Temperatura este menținută la cel puțin 0 °C înainte de a intra în epuratorul de gaz combustibil. În perioada de operare medie și târzie a platformei, atunci când presiunea în sistem scade, va fi prevăzut un bypass în jurul încălzitorului.

Vor fi instalate robinete de control paralele și redundante pentru a asigura o alimentare sigură cu gaz combustibil și gaz instrumental. Robinetele de control paralele asigură redundanță pentru a preveni ca defectarea unui singur robinet de control să determine pierderea alimentării cu gaz instrumental sau combustibil pentru întreaga instalație. Un bypass va fi prevăzut cu un regulator de presiune autonom pentru a furniza gaz combustibil generatorului esențial în timpul pornirii la rece. Robinetele de bypass trebuie să fie acționate manual pentru a permite transferul gazului combustibil din conducta de producție la supraîncălzitor. Alimentarea cu energie electrică va fi furnizată de la UPS în timpul acestei operații. Odată ce generatorul esențial funcționează, energia furnizată supraîncălzitorului va fi alimentată din tabloul de distribuție esențial.

De la stația de scădere a presiunii, gazul combustibil este direcționat către un epurator de 1x100% și 2x100% filtre de gaz combustibil. Cea mai parte a debitului din aval de epuratorul de gaz combustibil, este trimisă la generatoarele principale de energie de 3x50%, unde fiecare pachet este prevăzut cu 2x100% filtre proprii de siguranță la intrarea fiecărei turbine.

Debitul rămas este trimis către sistemul de gaz combustibil de joasă presiune pentru purjare/stripare și la sistemul de gaz instrumental la joasă presiune (7 barg). În aval de robinetele de control vor fi instalate supape de siguranță reglate la 10 bari, pentru a oferi protecție la suprapresiune utilizatorilor finali.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Sisteme de încălzire, ventilație și aer condiționat

a) Sisteme de încălzire, ventilație și aer condiționat pe uscat

Sisteme de încălzire, ventilație și aer condiționat în faza de construire

Containerele aferente organizărilor de șantier vor fi prevăzute cu sisteme de încălzire, ventilație și aer condiționat, electrice.

Sisteme de încălzire, ventilație și aer condiționat în timpul funcționării

Sisteme HVAC vor fi instalate la clădirile LER și CCR situate pe uscat. Sistemul HVAC va consta dintr-o unitate de control al tratamentului aerului conectată la o unitate externă de evaporare, cu volum variabil al agentului frigorific, cu eficiență ridicată și consum redus de energie. Sistemul de aer condiționat va fi montat pe acoperișul clădirii.

Distribuția aerului condiționat în camere se va face prin canale de aer dreptunghiulare din tablă zincată, izolate termic cu saltele din vată minerală bazaltică.

Selectarea traseelor canalelor de distribuție s-a făcut luând în considerare amplasarea stației de tratare a aerului și posibilitățile de așezare și mascare a conductelor.

Pentru introducerea aerului în încăperi au fost prevăzute orificii de evacuare cu montarea pe tavan. Conexiunea dintre gura de refulare și conexiunea flexibilă din aluminiu cu care este conectată la conducta de distribuție a aerului, se realizează prin intermediul unui plen telescopic.

Evacuarea aerului din camere se va face prin orificiile de recirculare/evacuare a aerului cu grilă, montate în tavanul fals, acestea fiind prevăzute cu un sistem de control al debitului de evacuare.

b) Sisteme de încălzire, ventilație și aer condiționat pentru componentele de pe mare

Navele vor fi prevăzute cu sisteme de încălzire specifice la bord.

Sistemul HVAC va fi instalat în cadrul Platformei Neptun Alpha pentru a asigura un mediu acceptabil (temperatură, umiditate și standarde de filtrare) în toate zonele închise și pentru a menține separarea zonelor periculoase de cele nepericuloase, prin diferențe de presiune și / sau diluare prin ventilație.

Sisteme de telecomunicații și securitate

a) Sisteme de telecomunicații și securitate pe uscat

Sisteme de telecomunicații și securitate în faza de construire

Telecomunicațiile în cadrul organizărilor de șantier se vor realiza cu telefoane mobile și aparate de radio de înaltă frecvență.

Sisteme de telecomunicații și securitate în faza de funcționare

Comunicarea dintre LER și CCR, apoi dintre CCR și Platforma Neptun Alpha va fi prin legătură directă prin cablul de fibră optică instalat paralel cu conducta de producție. Cablul de fibră optică va asigura comunicarea dintre Platforma Neptun Alpha și operatorii care lucrează în cadrul CCR localizat pe uscat. Fibra optică a fost selectată pe baza lățimii de bandă și a disponibilității pentru aplicația de control la distanță a proceselor.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

CCR va fi dotat cu facilități pentru comunicarea cu SRM și platforma marină de producție. Secțiunea de pe mare a cablului de fibră optică va servi drept mijloc principal pentru comunicarea cu platforma marină de producție. O antenă de satelit tip VSAT de rezervă va fi, de asemenea, instalată în cadrul CCR pentru a furniza comunicații prin satelit cu platforma marină de producție.

Serviciile de telefonie și internet vor fi asigurate de la furnizorii locali. Va exista o conexiune dedicată, prin fibră optică tip MPLS, cu lățime de bandă de minim 30 Mbps, pentru a conecta rețeaua locală la rețeaua de arie largă (WAN). De asemenea, va exista o conexiune wireless (IBPC) cu lățime de bandă de 30 Mbps pentru serviciul de telefonie Dual Line, care va oferi conexiune secundară la WAN. Antenele pentru conexiunea wireless vor fi amplasate pe acoperișul CCR.

CCR va fi dotat cu sisteme de securitate specializate, inclusiv sistem CCTV monitorizat și cititoare de carduri de acces. Accesul cu card de securitate va fi necesar pentru intrarea în zona restricționată a camerei de control a clădirii CCR. În plus, amplasamentul SRM va fi prevăzut cu sisteme de securitate, inclusiv sistem CCTV, detectarea intruziunilor și porți de acces cu cititor de carduri. Sistemele de securitate și camerele vor fi conectate la CCR pentru alarmare și monitorizare de la distanță. Ambele amplasamente CCR și SRM vor fi prevăzute cu garduri perimetrare.

b) Sisteme de telecomunicații și securitate pe mare

Principalele sisteme de comunicații și securitate aferente facilităților de pe mare vor include:

- Cablul de fibră optică și VSAT de rezervă;
- Sistem radio cu frecvență ultra-înaltă (UHF) ;
- Sistem radio maritim;
- Sistem CCTV;
- Sistem de COVe cu linie dedicată și telefoane prin satelit;
- Sistem automat de identificare.
- Sistem de anunțare publică și de alarmare generală

Cablul de fibră optică va transmite linii dedicate de COVe între CCR și platforma marină de producție, alarmă generală ca parte a sistemului de siguranță instrumentat, cameră video, radio maritim și radio bidirecțional. Vor fi prevăzute posibilități de acces de la distanță a rețelei private de comunicații a Beneficiarului și pentru a permite furnizorilor să acceseze de la distanță rețelele lor respective din cadrul platformei de producție.

În cazul pierderii neprevăzute a transmisiei cablului de fibră optică, Platforma Neptun Alpha este echipată cu o antenă satelit de rezervă (VSAT) pentru a asigura transmiterea datelor între platforma de producție de pe mare și CCR de pe uscat. Atunci când se face comunicarea prin VSAT de rezervă în loc de cablu de fibră optică, pentru a se determina ce nivel de control și supraveghere se va pierde, se va adopta filozofia de eliminare a lățimii de bandă/prioritizare a rețelei. Platforma de producție va continua să funcționeze normal pe comunicația de rezervă (VSAT). Dacă atât cablul de fibră optică, cât și VSAT nu pot transmite date de la platforma de producție la CCR, platforma de producție se va închide în siguranță pe baza sistemelor de control și interblocare prevăzute pe platformă.

Sistemul radio UHF

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532

Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@apmct.anpm.ro website: <http://apmct.anpm.ro>



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Sistemul va furniza comunicații radio pentru personalul de pe platformă și pentru operatorii camerei de control de pe uscat, pentru activități de urgență și întreținere. Porțiunile de pe uscat și de pe mare ale sistemului vor fi conectate prin cablul de fibră optică la/de la țarm, astfel încât personalul să poată comunica între toate amplasamentele. Interfața operatorului camerei de control la sistemul radio trebuie să fie disponibilă la consola CCR. Sistemul trebuie să fie format din repeatoare radio, aparate de radio portabile și stații de control. Macaraua/operatorul trebuie să fie echipată cu un radio UHF pentru activitățile de încărcare și descărcare.

Sistemul radio maritim

Pentru operațiuni maritime, sistemul va asigura comunicații între navele de aprovizionare/navele echipajului, platforma de producție, platforma de foraj și operatorii camerei de control. Radio-ul maritim de pe platforma de producție trebuie să fie amplasat în LER și să includă funcția de control de la distanță pentru funcționarea în adăpostul temporar. Radio-ul de pe platforma de producție va fi conectat la operatorii camerei de control prin intermediul legăturii cu fibră optică. Interfața operatorului camerei de control la radioul marin al platformei de producție trebuie să fie disponibilă la consola CCR. Macaraua/operatorul de pe platformă trebuie, de asemenea, să fie echipată cu un radio maritim pentru comunicații cu navele de aprovizionare/navele echipajului.

Sistemul CCTV

Acest sistem va oferi operatorilor CCR imagini video de înaltă definiție, din majoritatea zonelor Platformei Neptun Alpha. Sistemul CCTV va fi un sistem cu rol dublu, un sistem pentru operațiuni și unul pentru securitate și va include cea mai recentă tehnologie pentru monitorizarea și supravegherea securității pe o platformă fără personal. Proiectarea sistemului trebuie să ofere o vedere detaliată a majorității zonelor / echipamentelor de pe platforma de producție pentru operatorii CCR. Astfel, în cazul în care un eveniment de pericol major se întâmplă în timp ce operatorii sunt la bordul platformei de producție, operatorii CCR vor putea monitoriza potențialul eveniment de pericol major, inclusiv zonele afectate și, astfel, vor ajuta operatorii de la bordul platformei cu conștientizarea situației.

Sistemul de COVe Hot-Line și telefoane prin satelit

Un sistem de COVe cu linie dedicată (*Hot-Line*) va asigura comunicații COVale imediate între operatorii CCR și diverse locații de pe platforma de producție. Locațiile pentru linia dedicată vor include LER, adăpostul temporar și clădirea DEH. Interfața operatorului pentru sistemul hot-line va fi disponibilă la consola CCR. Telefoane prin satelit vor fi disponibile pentru serviciul de telefonie critică sau de urgență de la platforma de producție. De asemenea, telefoanele prin satelit vor servi drept comunicații de rezervă către CCR, în caz de defecțiune a sistemului de linie dedicată.

Sistem automat de identificare

Pe platforma de producție, un sistem automat de identificare va transmite un mesaj de siguranță navelor similar echipate din apropierea platforma de producție. Datele primite de la navele echipate similar din zona platformei de producție, vor fi afișate pe un ecran de consolă la CCR. Acest sistem utilizează transpondere pe nave și va fi utilizat pentru a elimina coliziunile navelor cu platforma de producție.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Sistemul de Anunțare Publică și Alarmare Generală (PAGA)

Sistemul de Anunțare Publică și Alarmare Generală (PAGA) pe platforma are funcționalitatea de a furniza atât alarme generale, cât și anunțuri publice. PAGA va interacționa cu sistemele SIS (Sistem de Siguranță Instrumentat) și F&G (Sistem de Control al Incendiilor și Gazelor) pentru a iniția alarmele generale ale platformei. Aceasta se va realiza prin semnale cablate sigure și rezistente la defectare. Va exista o interfață suplimentară cu sistemul de radio bidirecțional UHF. Va fi posibilă realizarea de difuzări PAGA de pe dispozitive portabile selectate și întreruperea activității pe toate canalele radio prin intermediul anunțurilor PAGA.

Descrierea activităților implicate pentru punerea în funcțiune și funcționarea proiectului

Testarea preliminară a modulelor va fi realizată în cea mai mare măsură la locul de fabricare a acestora și la baza logistică de pe țărm, înainte de mobilizarea pentru instalarea pe mare și pe uscat.

Lista principalelor activități efectuate înainte de începerea instalării infrastructurii de pe uscat și de pe mare este prezentată mai jos:

- Înainte de instalare, testarea (inclusiv hidrotestarea și godevilare, după caz) :
 - Tuturor conductelor de pe platformă, inclusiv conducta de producție preinstalată, riserurile conductelor de alimentare/aducțiune și a sistemelor mecanice, electrice și de control;
 - Tuturor componentelor echipamentelor subacvatice și sistemele de comandă, conductele de conexiune la capul de erupție și la conductele de alimentare/aducțiune a riserurilor;
- Testarea externă a etanșeității tuturor conexiunilor conductelor de alimentare/aducțiune a riserurilor;
- Umplerea, godevilarea, inhibarea chimică și testarea hidrostatică a întregii conducte de producție gaze, precum și testarea conductelor de alimentare/aducțiune înainte de instalarea conductelor de conexiune și a riserurilor;
- Evacuarea apei de hidrotestare din întregul sistem se va realiza în zona anoxică la centrul de foraj DODC2, la adâncimea de 950m.
- Uscarea conductei de producție gaze;
- Hidrotestarea sistemelor ombilicale, testarea și verificarea funcțiilor de control și a funcțiilor de comunicații după instalare;
- Testarea etanșeității a sistemelor ombilicale după instalarea conductelor hidraulice de legătură;
- Testarea etanșeității întregii conducte de producție gaze, a conductelor de alimentare/aducțiune (după instalarea conductelor de conexiune și a riserurilor) și a conductelor și echipamentelor de pe suprastructură;
- Verificarea continuității electrice și a funcționalității tuturor comenzilor subacvatice după instalarea cablurilor de legătură electrice și din fibră optică;
- Testarea și verificarea integrității cablului de comunicație cu fibră optică după instalare;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- Testarea și verificarea facilităților și funcțiilor de pe platformă după finalizarea conexiunilor;
- Testarea și verificarea funcțiilor secțiunii de pe uscat a conductei de producție gaze după instalare și conectare;
- Curățarea sondelor la platforma marină de producție;
- Activități de testare și punere în funcțiune a componentelor de pe uscat.

2.3. Activități de dezafectare

Lucrări de dezafectare după finalizarea construirii

La finalizarea construcției și punerii în funcțiune a facilităților pe mare, nu sunt necesare lucrări de restaurare a amplasamentului pentru componentele de pe mare ale proiectului Neptun Deep (platforma de producție, centre de foraj, conducte de alimentare/aducțiune și secțiunea marină a conductei de producție).

Pentru componentele de pe uscat ale proiectului Neptun Deep, la finalizarea lucrărilor de construcție vor fi realizate mai multe activități pentru restaurarea amplasamentului, precum:

Îndepărtarea echipamentelor și a instalațiilor din cadrul organizărilor de șantier aferente SRM și microtunelului

- Toate facilitățile și echipamentele din cadrul organizărilor de șantier, precum containere (containere birou, containere de facilități, etc.), echipamente tip skid (pompe, generatoare, etc.), vor fi încărcate cu macaraua în camioane și transportate în afara amplasamentului.
- Fundațiile temporare vor fi demolate prin excavare și spargere cu ciocane demolatoare. Deșeurile din beton rezultate vor fi eliminate la un depozit autorizat.
- Găurile rezultate în urma excavării fundațiilor temporare vor fi umplute cu sol, iar ultimii 30 cm de la suprafață vor fi umpluți cu sol vegetal.

Îndepărtarea/demolarea infrastructurii temporare de construcție

- Toată infrastructura temporară de construcție (drumuri de șantier, trecere temporară la nivel cu calea ferată, platforme tehnologice, zone de parcare, zone de depozitare, etc.) va fi demolată la finalizarea lucrărilor de construcție.
- Vor fi utilizate gredere pentru a demonta straturile de macadam penetrat, pietriș și piatră spartă și pentru a sparge consistența straturilor.
- Amestecul de pietriș rezultat va fi încărcat în camioane folosind încărcătoare frontale sau excavatoare și transportat în afara amplasamentului pentru eliminarea sau reciclarea corespunzătoare.
- Suprafețele ocupate de infrastructura temporară vor fi reumplute cu sol, iar ultimii 30 cm de la suprafață vor fi umpluți cu sol vegetal.

Toate zonele afectate de lucrările de construcție și instalare vor fi restaurate prin:

- Scarificare, umplere și nivelare, după caz.



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ
PROTECȚIA MEDIULUI



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- În cazul identificării unor zone contaminate, amplasamentul va fi reabilitat, iar materialele contaminate vor fi gestionate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.
- Revegetarea amplasamentului (utilizarea semințelor de iarbă, îngrășăminte, etc., după caz).

II. MOTIVELE ȘI CONSIDERENȚELE CARE AU STAT LA BAZA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU:

- Planul urbanistic zonal – PUZ care reglementează amplasamentul și dezvoltarea proiectului de pe uscat, a fost aprobat de Consiliul Local Tuzla (Hotărârea nr. 100 din 16 noiembrie 2020) și Consiliul Județean Constanța (Aviz nr. 67 din 27 noiembrie 2019).
- Motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa, inclusiv tehnologică și de amplasament:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Analiza alternativelor pentru sistemul de producerea energiei electrice pe platformă din punct de vedere al efectelor asupra mediului

Aspect de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1 <i>Generatoare turbina gaz Varianta selectată</i>	Alternativa 2 <i>Generatoare motoare cu ardere internă</i>	Alternativa 3 <i>Furnizare energie electrică de la țărm</i>	Observatii
Populație	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Sănătatea umană	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Biodiversitate	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Instalarea cablului pe mare va duce la creșterea turbidității, va exista și zgomot subacvatic de la săparea șantului. Acesta pot duce la perturbarea biodiversității marine.	
Terenuri	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Solul	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Apa	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Instalarea cablului pe mare va duce la creșterea turbidității dar acesta se va manifesta local și pe timpul execuției lucrării	
Aer	Fără efecte	Emisii în aer de la arderea gazului	Emisii în aer de la arderea combustibilului	Fară efecte	Alternativa 1 și 2 vor avea efect asupra aerului în timpul funcționării
Climă	Fară efecte	Există emisii de gaze cu efect de seră	Există emisii de gaze cu efect de seră	Emisii indirecte de GES	Alternativa 1 și 2 vor avea efect asupra climei în timpul funcționării
Bunuri materiale	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Patrimoniul cultural	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Peisajul	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect(cablul va fi subteran)	
Impact transfrontalier	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Infrastructura	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	

APM CONSTANTA
★ 87
VIZAT SPRE
NESCIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Analiza alternativelor pentru sistemul de dispersie și cu faclă pe platformă din punct de vedere al efectelor asupra mediului

Aspect de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1 Sistem Faclă LP și HP amplasate pe un singur braț de susținere Varianta selectată	Alternativa 2 Faclă LP și sistem de dispersie gaze pt HP amplasate pe 2 brațe de susținere	Alternativa 3 Sistem de dispersie gaze pt emisii LP/HP amplasate pe un singur braț	Alternativa 4 Recuperare emisii LP continue, Faclă pt Emisii HP intermitente	Alternativa 5 Recuperare emisii LP continue, Faclă pt Emisii HP intermitente	Observații
Populație	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Sănătatea umană	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Biodiversitate	Fără efect	Prezența coșului de faclă poate să producă un disconfort pasărilor acvatice	Prezența coșului de faclă poate să producă un disconfort pasărilor acvatice	Prezența coșului de dispersie poate să producă un disconfort pasărilor acvatice	fără efect	fără efect	
Terenuri	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Solul	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Apa	Fără efect	Generare apă tehnologică de la vasul separator lichide a faclei care sunt evacuate in mareprin chesonul de descărcare	Generare apă tehnologică de la vasul separator lichide a faclei care sunt evacuate in mareprin chesonul de descărcare	Generare apă tehnologică de la vasul separator lichide a faclei care sunt evacuate in mareprin chesonul de descărcare	Generare apă tehnologică de la vasul separator lichide a faclei care sunt evacuate in mareprin chesonul de descărcare	Generare apă tehnologică de la vasul separator lichide a faclei care sunt evacuate in mareprin chesonul de descărcare	
Aer	Fără efecte	Emisii de poluanți generate de arderea gazelor	Emisii de poluanți generate de ardere de arderea gazelor	Evacueaza direct in atmosferă gazele	Recuperarea gazelor necesita echipamente suplimentare si implicit ocupa spatiu pe puntea platformei. Există	Recuperarea gazelor necesita echipamente suplimentare si implicit ocupa spatiu pe puntea platformei. Există emisii de arderea gazelor	

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE
88



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Aspect de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1 Sistem Faclă LP și HP amplasate pe un singur braț de susținere Varianta selectată	Alternativa 2 Faclă LP și sistem de dispersie gaze pt emisiile HP amplasate pe 2 brațe de susținere	Alternativa 3 Sistem de dispersie gaze pt emisiile LP/HP amplasate pe un singur braț	Alternativa 4 Recuperare emisiile LP continue, Faclă pt Emisiile HP intermitente	Alternativa 5 Recuperare emisiile LP continue, Faclă pt Emisiile HP intermitente	Observații
Climă	Fără efecte	Emisiile GES de la arderea gazelor	Există emisiile GES de la arderea gazelor. Emisiile CH4	Eliberare directă în aer de CH4 care sunt GES	Există emisiile GES de la arderea gazelor	Există emisiile GES de la arderea gazelor	
Bunuri materiale	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Patrimoniul cultural	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Peisajul	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Impact transfrontalier	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Infrastructura	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	

Analiza alternativelor pentru stocarea chimicalelor pe platformă din punct de vedere al efectelor asupra mediului

Aspect de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1 Stocare în picioarele Jacketului Varianta selectată	Alternativa 2 Stocare pe puntea platformei	Alternativa 3 Rezervor suspendat	Alternativa 4 Rezervor suspendat sub nivelul mării	Alternativa 5 Stocare subacvatică	Alternativa 6 Stocare pe uscat și sistem ombilical	Observații
Populație	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Sănătatea umană	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696
e-mail: office@aimct.anim.ro website: <http://aimct.anim.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Aspect de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1 Stocare picioarele Jacketului Varianta selectata	Alternativa 2 Stocare puntea plafirmei	Alternativa 3 Rezervor suspendat	Alternativa 4 Rezervor suspendat sub nivelul mării	Alternativa 5 Stocare subacvatică	Alternativa 6 Stocare pe uscat și sistem ombilical	Observatii
Biodiversitate	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Instalarea rezervoarelor pe mare va duce la creșterea zgomot subacvatic. Acesta pot duce la perturbarea biodiversității marine.	Instalarea sistemului ombilical pe mare va duce la creșterea turbidității, va exista și zgomot subacvatic de la săparea șantului. Acesta pot duce la perturbarea biodiversității marine.	
Terenuri	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Solul	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Apa	Fără efect					Pierderile accidentale de produse chimice pot duce la poluarea apei mării	Instalarea sistemului ombilical pe mare va duce la creșterea turbidității	
Aer	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	
Climă	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	
Bunuri materiale	Fără efect	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@apmct.anpm.ro website: http://anpmct.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Aspect de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1 in Stocare picioarele Jacketului Varianta selectata	Alternativa 2 pe puntea platformei	Alternativa 3 Rezervor suspendat	Alternativa 4 Rezervor suspendat sub nivelul mării	Alternativa 5 Stocare subacvatică	Alternativa 6 Stocare pe uscat și sistem ombilical	Observatii
Patrimoniul cultural	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efecte	
Peisajul	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	
Impact transfrontalier	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	
Infrastructura	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	

Analiza alternativelor privind gestionarea apei din sistemul de scurgere deschis din punct de vedere al efectelor asupra mediului

Aspect de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1 Stocare in rezervor si transport la țarm	Alternativa 2 Stocare în rezervor dotat cu separator de hidrocarburi si deversare în mare	Alternativa 3 Stocarea efluenților pe platformă, analiză și descărcare în mare(<15 ppm) sau transport la țarm(>15 ppm). Varianta selectată	Observatii
Populație	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Sănătatea umană	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Biodiversitate	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Terenuri	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Sohul	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Apa	Fără efect	Accidental pot sa se descărcate în mare apa uzată din rezervor	Fără efect	Fără efect	
Aer	Fără efecte	Emisii in aer de la transportul naval	Emisii in aer de la transportul naval	Emisii in aer de la transportul naval	

Strada Unirii, nr.23, Constanta, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@apmct.anim.ro website: http://apmct.anim.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESHIMBARE



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Aspect de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1 Stocare în rezervor și transport la țărm	Alternativa 2 Stocare în rezervor dotat cu separator de hidrocarburi și deversare în mare	Alternativa 3 Stocarea efluenților pe platformă, analiză și descărcare în mare (<15 ppm) sau transport la țărm (>15 ppm). <i>Variantă selectată</i>	Observatii
Climă	Fără efecte	Există emisii de gaze cu efect de seră	Există emisii de gaze cu efect de seră	Există emisii de gaze cu efect de seră	
Bunuri materiale	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Patrimoniul cultural	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Peisajul	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Impact transfrontalier	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Infrastructura	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	

Analiza alternativelor privind descărcarea apei produse din punct de vedere al efectelor asupra mediului

Aspect mediu	Alternativa 0	Alternativa 1 Descărcare prin cheson în mare adâncimea de 90m <i>Variantă selectată</i>	Alternativa 2 Descărcare prin conducță în mare	Alternativa 3 Injectare în formațiune sonda nouă	Alternativa 4 Injectare formațiune sonda existentă	Alternativa 5 Transport la țărm	Observatii
Populație	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Sănătatea umană	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Biodiversitate	Fără efect	Efecte asupra biodiversității marine	Efecte asupra biodiversității marine	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Terenuri	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@amct.anpm.ro website: <http://amct.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM CONSTANTA



VIZAT SPRE

INESCHIMBARE



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Aspect mediu de	Alternativa 0	Alternativa 1 <i>Descărcare prin cheșon în mare adâncimea de 90m Varianta selectată</i>	Alternativa 2 <i>Descărcare prin conducție în mare</i>	Alternativa 3 <i>Injectare în formatiune sonda nouă</i>	Alternativa 4 <i>Injectare formatiune sonda existentă</i>	Alternativa 5 <i>Transport la țărâm</i>	Observatii
Solul	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Apa	Fără efect	Modifica indicatori de calitate apă	Modifica indicatori de calitate apă	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Aer	Fără efecte	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Emisii de la transport naval	
Climă	Fară efecte	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Emisii de la transport naval	
Bunuri materiale	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Patrimoniul cultural	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Peisajul	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Impact tranfrontalier	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	
Infrastructura	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	Fără efect	

Analiza alternativelor pentru amplasarea componentelor pe uscat din punct de vedere al efectelor asupra mediului

Aspect de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1 <i>Zona Cap Mișia</i>	Alternativa 2 <i>Zona 23 August</i>	Alternativa 3 <i>Zona Tuzla Varianta selectată</i>	Alternativa 4 <i>Zona 2 Mai</i>	Observatii
Populație	Fără efect	In timpul construirii va exista un disconfort datorita creșterea traficului care va	In timpul construirii va exista un disconfort datorita creșterea traficului care va ingreuna accesul la terenuri si plajă	In timpul construirii va exista un disconfort datorita creșterea traficului care va ingreuna accesul la terenuri și plajă.	In timpul construirii va exista un disconfort datorita creșterea traficului care va ingreuna accesul la terenuri și plajă	Disconfort minim în etapa de realizare a tuturor variantelor

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532.
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@amct.anpm.ro website: http://amct.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM CONSTANTA

VIZAT SPRE
SCHIMBARE

★



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Aspect de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1 Zona Cap Midia	Alternativa 2 Zona 23 August	Alternativa 3 Zona Tuzla Varianta selectată	Alternativa 4 Zona 2 Mai	Observatii
		ingreuna accesul la terenuri agricole		In perioada de operare va exista un drum de acces la plajă. Nu vor exista restrictii de construcție datorită amplasării conductei de producție deoarece limita de restricție de siguranță de 20 m, impusă reglementările in vigoare, acceastă zonă aflându-se în totalitate pe terenul aflat în proprietatea titularului proiectului. In perioada operării va exista o perdea de pomi in jurul SRM si CCR, pentru a reduce impactul vizual.		
Sănătatea umană	Fară efecte	În perioada de construire va exista un potential disconfort datorită traficului de vehicule și de zgomotul de utilajele utilizate				Disconfort minim în etapa de realizare-toate variantele
Biodiversitate	Fară efecte	Amplasamentul este situat în apropierea unei arii naturale protejate - Rezervația Biosferei Delta Dunării (zonă naturală protejată UNESCO	Amplasamentul analizat se situează în vecinătatea Ariei protejate ROSPA 0076 Marea Neagră	Cele mai apropiate arii naturale protejate sunt reprezentate de ROSPA0076 Marea Neagră și ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla, la aproximativ 60 m est de marginea cea mai estică a amplasamentului. La construirea microtunelului aria protejată va fi afectată datorită	Aria specială de conservare Rezervația marină 2 Mai - Vama Veche ocupă întreaga linie de coastă dintre localitățile 2 Mai și Vama Veche. Lucrările se vor desfășura în perimetrul ariei protejate, fiind posibile efecte negative	Din cauza constrângerilor legate de aria protejată alternativă 4 a fost respinsă.





MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Aspect de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1 <i>Zona Cap Midia</i>	Alternativa 2 <i>Zona 23 August</i>	Alternativa 3 <i>Zona Tuzla Varianta selectată</i>	Alternativa 4 <i>Zona 2 Mai</i>	Observatii
Terenuri	Fară efecte	Se schimbă categoria de folosința a terenului, se ocupa definitiv suprafețe	Amplasamentul este situat în zona administrativă a localității 23 August, aproape de malul Mării Negre (situat la est de amplasament). Utilizarea terenului este în principal agricolă.	ancorelor pentru stabilizarea barjei de instalare a conductei utilizări în principal agricole și este situat în limitele zonei administrative a comunei Tuzla. Amplasamentul este situat între Drumul Național DN39 (situat la aproximativ 1,8 km vest de limita amplasamentului) și coasta Mării Negre (situată la aproximativ 60 m est față de limita amplasamentului)	Zona amplasamentului este situată între localitățile 2 Mai și Vama Veche	Toate variantele vor schimba categoria de folosința a terenului, se ocupa definitiv suprafețe
Solul	Fară efecte	Potențiale poluări istorice ale terenului dat fiind vecinătatea cu rafinăria Rompetrol	Faleză de la malul mării este expusă proceselor de eroziune naturală, fără lucrări de consolidare/stabilizare. Investigațiile geotehnice efectuate pe amplasament au relevat prezența unui strat de rocă calcaroasă afectat de un proces intens de carstificare datorită prezenței apelor Mării Negre Executarea lucrărilor de subtraversare a țărnelui	Condițiile de sol și subsol ale amplasamentului selectat sunt mai favorabile pentru executarea coridorului conductei și a traversării țărnelui	Lucrările de subtraversare se vor realiza pe zona de coastă dintre cele două localități, neexistând un culoar care să permită conducerii traversarea pe țărni datorită rezervației marine.	Datorită constrângerilor de siguranță ale construcției alternativă nr 2 de amplasament a fost respinsă. Din cauza potențialilor poluări istorice ale terenului alternativ respins.

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696
e-mail: office@amct.anpm.ro website: <http://amct.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCIMBARI
05



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Aspect de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1 <i>Zona Cap Midia</i>	Alternativa 2 <i>Zona 23 August</i>	Alternativa 3 <i>Zona Tuzla Varianta selectată</i>	Alternativa 4 <i>Zona 2 Mai</i>	Observatii
Apa	Fără efecte	Nu vor fi efecte directe asupra apei. In statia de reglare si măsurarea, nu vor fi tratate gaze astfel nu va fi generată apă tehnologică.	poate activa procesele de alunecări de teren în zona falezei mării (neterasată).			Proiectul nu influențează calitatea apei de suprafață și apele subterane
Aer	Fără efecte	In timpul construirii,traficul, excavarea solului, funcționarea utilajelor reprezintă principala sursă de emisii în aer In perioada de operare emisii de la trafic si de la lucrări de mentenanță Zgomotul generat în perioada de construire va fi temporar, fiind generat doar în timpul funcționării vehiculelor și echipamentelor. Se va resimți local.				Toate variantele vor avea efect asupra aerului în timpul construirii
Climă	Fără efecte	Principala sursă de gaze cu efect de seră în perioada de execuție este reprezentată de traficul vehiculelor care asigură aprovizionarea cu materiale de construcție și echipamentele/utilaje folosite pentru construcție. Emisii GES mici in timpul operarii				Toate variantele vor avea efect asupra climatei in timpul construirii
Bunuri materiale	Fără efecte	In timpul construirii sunt necesare subtraversari conducte, cale ferata, drumuri locale				In toate variantelor vor fi necesare subtraversări
Patrimoniul cultural	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Conform investigațiilor arheologice efectuate pe amplasament, nu au fost identificate vestigii arheologice în limitele acestui amplasament	Conform investigațiilor arheologice efectuate pe amplasament, nu au fost identificate vestigii arheologice în limitele acestui amplasament	Proiectul nu influențează patrimoniul cultural
Peisajul	Fără efecte	Impact vizual	Impact vizual	Impact vizual.	Impact vizual	Toate variantele vor avea efect asupra peisajului



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Aspect de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1 Zona Cap Midia	Alternativa 2 Zona 23 August	Alternativa 3 Zona Tuzla Varianta selectată	Alternativa 4 Zona 2 Mai	Observatii
Impact transfrontalier	Fără efecte	Proiectul nu poate avea impact transfrontalier				Proiectul nu are impact transfrontalier
Infrastructura	Fără efecte	realizarea și amenajarea unor drumuri de acces, fapt ce implică ocuparea unor suprafețe mai mari de teren. Furnizori locali pentru asigurarea utilităților. Acces dificil la Sistemul Național de Transport Gaze	realizarea și amenajarea unor drumuri de acces, fapt ce implică ocuparea unor suprafețe mai mari de teren. Furnizori locali pentru asigurarea utilităților. Acces facil la Sistemul Național de Transport Gaze	realizarea și amenajarea unor drumuri de acces, fapt ce implică ocuparea unor suprafețe mai mari de teren. Furnizori locali pentru asigurarea utilităților. Acces facil la Sistemul Național de Transport Gaze	Este necesară amenajarea de drumuri de acces. În zona investigată nu sunt drumuri de acces, care să asigure transportul materialelor și echipamentelor pe amplasamentul propus.	Pentru toate variantele vor trebui amenajate drumuri de acces
Alte activități în zonă	Fără efecte	În zona este o unitate militară. Amplasamentul este situat în zona industrială Midia (rafinăria de petrol Petromidia, terminal)	Linia de cale ferată CF 800 Constanța - Mangalia se află în imediata apropiere a amplasamentului (la 250 m distanță față de malul mării).	Activități agricole	-	Din cauza prezenței acestei zone protejate și a altor limitări (de exemplu, potențiale poluări istorice ale terenului, prezența unei baze militare în zonă), acest amplasament <i>alternativ 1</i> a fost respins.

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCIMBARE



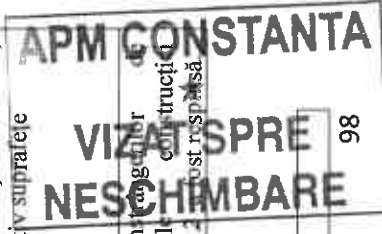
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Analiza alternativelor pentru subtraversarea la fărâm din punct de vedere al efectelor asupra mediului

Aspect mediu	Alternativa 0	Alternativa 3 <i>Microtunel Varianta selectată</i>	Alternativa 4 <i>Direct pipe</i>	Observatii
Populație	Fără efecte	In timpul construirii va exista un disconfort datorita cresterii traficului care va ingreuna accesul la terenuri si plaja datorită organizării de santierIn perioada de operare va exista un drum de acces la plajă. Nu vor exista restricții de construcție datorită amplasării conductei de producție deoarece limita de restricție de siguranță de 20 m, impusă reglementările in vigoare, această zonă aflându-se în proprietatea titularului proiectului.	In timpul construirii va exista un disconfort datorita cresterii traficului care va ingreuna accesul la terenuri si plaja datorită organizării de santier Nu vor exista restricții de construcție datorită amplasării conductei de producție deoarece limita de restricție de siguranță de 20 m, impusă reglementările in vigoare, această zonă aflându-se în totalitate pe terenul aflat în proprietatea titularului proiectului.	Disconfort minim în etapa de realizare- toate variantele
Sănătatea umană	Fară efecte	In perioada de construire va exista un potential disconfort datorită traficului de vehicule si de zgomotul de utilajele si nave utilizate	Disconfort minim în etapa de realizare- toate variantele	Disconfort minim în etapa de realizare- toate variantele
Biodiversitate	Fară efecte	Caminul de recepție si șantul de tranziție sunt amplasate in mare in vecinătatea ariei protejate ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla In timpul instalarii conductei dinspre uscat spre mare, 3 din cele 8 ancore ale barjei utilizate vor fi fixate pe fundul mării in zona ariei protejate, si vor avea efect asupra sedimentelor Zgomotul produs de excavare va avea efecte asupra faunei marine	Caminul de recepție si sunt amplasate in mare in vecinătatea ariei protejate ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla Zgomotul produs de excavare va avea efecte asupra faunei marine	Toate variantele vor avea efect asupra biodiversității
Terenuri	Fară efecte	utilizări în principal agricole și este situat în limitele zonei administrative a comunei Tuzla. Amplasamentul este situat între Drumul Național DN39 (situat la aproximativ 1,8 km vest de limita amplasamentului) și coasta Mării Negre (situată la aproximativ 60 m est față de limita amplasamentului)	utilizări în principal agricole și este situat în limitele zonei administrative a comunei Tuzla. Amplasamentul este situat între Drumul Național DN39 (situat la aproximativ 1,8 km vest de limita amplasamentului) și coasta Mării Negre (situată la aproximativ 60 m est față de limita amplasamentului)	Toate variantele vor schimba categoria de folosința a terenului, se ocupa definitiv suprafețe
Solul	Fară efecte	Condițiile de sol și subsol ale amplasamentului selectat sunt mai favorabile pentru executarea subtraversării țărâmului	Condițiile de sol și subsol ale amplasamentului selectat sunt mai favorabile pentru executarea subtraversării țărâmului	Datorită condițiilor de siguranță ale construcției alternative 1 si 2

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696
e-mail: office@amct.anpm.ro website: http://amct.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Aspect mediu	Alternativa 0	Alternativa 3 <i>Microtunnel Varianta selectată</i>	Alternativa 4 <i>Direct pipe</i>	Observatii
Apa	Fără efecte	Creșterea turbidității locale în zona în care se vor realiza excavațiile pentru canalul de recepție și șantul de tranziție în situații accidentale se pot produce poluări accidentale cu hidrocarburi provenit de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Creșterea turbidității locale în zona în care se vor realiza excavațiile pentru canalul de recepție în situații accidentale se pot produce poluări accidentale cu hidrocarburi provenit de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Toate variantele vor avea efect asupra apei în perioada de construire
Aer	Fără efecte	În timpul construirii, traficul, excavarea solului, funcționarea utilajelor reprezintă principală sursă de emisii în aer Zgomotul generat în perioada de construire va fi temporar, fiind generat doar în timpul funcționării echipamentelor. Se va resimți local.		Toate variantele vor avea efect asupra aerului în timpul construirii
Climă	Fără efecte	Principala sursă de gaze cu efect de seră în perioada de execuție este reprezentată de navele și utilajele utilizate la construire.		Toate variantele vor avea efect asupra climei în timpul construirii
Bunuri materiale	Fără efecte	Fără efecte		Toate variantele nu influențează bunurile materiale
Patrimoniul cultural	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Toate variantele nu influențează patrimoniul cultural
Peisajul	Fără efecte	Impact vizual prin prezența echipamentelor utilizate la construire	Impact vizual prin prezența echipamentelor utilizate la construire	Toate variantele vor aduce modificări impact vizual doar în timpul construirii.
Impact transfrontalier	Fără efecte	Fără efecte		Proiectul nu are impact transfrontalier
Infrastructura	Fără efecte	Fără efecte	Fără efecte	Toate variantele nu influențează infrastructura

APM CONSTANȚA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



Incadrarea în BAT/BREF/conformarea la concluziile BAT, prevederile BREF aplicabile:

Proiectul nu se încadrează în prevederile Legea nr. 278/2013, privind Emisiile Industriale, cu completările și modificările ulterioare.

Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională :

În conformitate cu Decizia nr. 10847/13.06.2023, emisă de Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral, nu este necesară elaborarea studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă (SEICA), dar este necesară, continuarea studiului înaintat de beneficiar în cadrul căruia s-au stabilit substanțe noi, altele decât cele prevăzute în NTPA 001/2002 și pentru care s-au efectuat teste de toxicitate acută față de concentrațiile impuse de limitele tehnologice stabilite de beneficiar, prin efectuarea de teste de toxicitate cronică astfel încât să se demonstreze că valorile limită maxime admisibile stabilite la evacuare în mediul marin la nivelul fiecărei substanțe chimice asigură protecția mediului marin, prezintă un impact redus asupra ecosistemului acvatic marin și nu conduc la neatingerea obiectivelor de mediu stabilite prin Directiva Cadru Strategia pentru mediul marin (2008/56/CE).

Cum răspunde/respecta zonele de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zona pe aer, apă, sol, etc:

Proiectul respectă zonele de protecție sanitară și este avizat favorabil de autoritatea competentă în domeniul sănătății populației.

Obiectivele de protecție a mediului sunt respectate prin aplicarea măsurilor și condițiilor impuse în acordul de mediu și în actele de reglementare emise de autoritățile interesate.

Compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000

Analiza măsurilor de conservare din planurile de management /regulamentele ANPIC care pot limita/influența intervențiile și activitățile propuse de proiect

Situl Natura 2000 ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla

Din analiza acțiunilor/măsurilor de management pentru conservarea habitatelor și speciilor precum și a măsurilor de management pentru asigurarea dezvoltării durabile a comunităților locale enumerate anterior se poate concluziona că, acestea au un caracter general fără particularizări axate pe anumite tipuri de activități umane din interiorul sau vecinătatea sitului.

Singurele prevederi ale Regulamentului incidente cu proiectul analizat sunt cele care vizează navigația. Se precizează faptul că: „Ancorarea este permisă pentru ambarcațiuni și nave numai în sectoare stabilite de către Custode” (Art. 27). În aceste condiții punctele de ancorare prevăzute prin proiect și care au fost analizate din punct de vedere al efectelor care pot induce un potențial impact asupra habitatelor din cadrul ROSAC0273, au fost avizate de ANANP- ST Constanța prin Avizul Favorabil cu condiții nr. 34 din 27.06.2024.

Celelalte reglementări specifice activităților permise în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI/ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla nu sunt în măsură să limiteze sau să influențeze intervențiile și activitățile prevăzute în cadrul proiectului analizat.



Situl Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră

Din analizarea măsurilor din planul de management a reieșit faptul că nu se pot stabili relații cu proiectul propus, din care să rezulte limitări între aceste măsuri și activitățile și/sau intervențiile propuse prin proiectul Neptun Deep.

Referitor la Regulamentul sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră trebuie menționat că acesta vizează și ROSAC0197 Plaja submersă Eforie Nord-Eforie Sud și are ca scop asigurarea conservării și menținerea într-o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări existente și ale habitatelor lor specifice.

Activitățile prevăzute prin proiect nu sunt în mod direct reglementate și ca urmare, nu sunt influențate de regulamentul sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră. Singura activitate care se supune reglementărilor este cea legată de transportul maritim, dar fără să aducă limitări ale activităților din cadrul proiectului, indiferent de etapa de implementare a acestuia.

Situl Natura 2000 ROSCI0293 Costinești-23 August

Pentru ROSCI0293 Costinești-23 August nu a fost elaborat plan de management. Nota ANANP 1827/BT/375/21.01.2022 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0293 Costinești-23 August nu conține măsuri care să influențeze sau să limiteze activitățile și intervențiile propuse prin proiectul analizat în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată.

Situl Natura 2000 ROSCI0311 Canionul Viteaz

Pentru ROSCI0311 Canionul Viteaz nu a fost elaborat plan de management. Nota ANANP nr. 1827/BT /377/20.01.2022 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0311 Costinești-23 August nu conține măsuri care să influențeze sau să limiteze activitățile și intervențiile propuse prin proiectul analizat în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată.

Impactul în perioada de construcție

În etapa de planificare a infrastructurii de transport a gazului natural de la sonde și platforma de producție până la Stația de Reglare și Măsurare (SRM), amplasată între localitățile Tuzla și Costinești, s-a constatat că traseul conductei de gaz și al cablului cu fibră optică pentru comunicare și control, se intersecta, pe porțiune scurtă de cca. 600 m, cu aria specială de conservare Zona marină de la Capul Tuzla.

În urma analizei s-a concluzionat că varianta de săpare a unui șanț pentru pozarea conductei și a cablului cu fibră optică în interiorul ariei naturale protejate va duce la pierderea permanentă a unor suprafețe din habitatele de interes comunitar 1110 și 1170, proiectul fiind susceptibil pentru apariția unui impact semnificativ fără posibilitatea stabilirii unor măsuri eficiente de reducere a nivelului impactului.

Pentru eliminarea posibilității de afectare permanentă a habitatelor marine protejate din cadrul sitului NATURA 2000 ROSAC0273 Zona marina de la Capul Tuzla, s-a optat pentru o soluție tehnică care să nu afecteze integritatea ariei naturale protejate în pofida costurilor suplimentare implicate. Soluția tehnică pentru conductă și cablul de comunicații presupune subtraversarea zonei de țărm prin

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532

Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@apmct.anpm.ro

website: <http://apmct.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

construirea unui microtunel pe o lungime de cca. 890 m, care va permite evitarea în totalitate a intervențiilor directe asupra habitatelor de interes conservativ din zona marină și costieră (plajă).

O parte din activitățile/intervențiile prevăzute prin proiect în etapa de construcție, desfășurate în interiorul sau vecinătatea ariilor naturale protejate (ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla, ROSCI0293 Costinești-23 August, ROSPA0076 Marea Neagră și ROSCI0311 Canionul Viteaz), desemnate pentru protecția și conservarea unor specii de pești, cetacee, păsări și habitate marine de interes comunitar, inclusiv activitățile de construire a microtunelului, pot genera diferite forme de impact potențial asupra obiectivelor de conservare ale acestor arii naturale protejate. Dintre acestea, din analiza potențialelor efecte și impacturi semnificative se evidențiază următoarele activități/intervenții:

- Ancorarea barjei utilizate pentru construirea microtunelului,
- Săparea/dragarea și acoperirea ulterioară a șanțului pentru conducta de producție gaze,
- Construirea căminului de ieșire a microtunelului în mare,
- Fixarea prin batere a pilonilor la jacketul platformei Neptun Alpha.

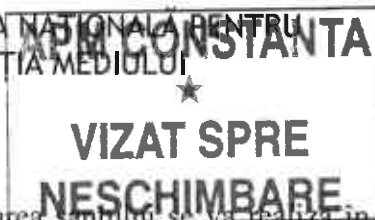
Aceste intervenții presupun și utilizarea unor ambarcațiuni care la rândul lor pot genera efecte negative suplimentare asupra obiectivelor de conservare ale ANPIC.

Principalele efecte identificate care rezultă în urma intervențiilor anterior enumerate sunt:

- Strivire și/ sau denudarea substratului populat cu organisme marine ca urmare a amplasării ancorelor navei utilizate la construcția microtunelului,
- Relocarea substratului cu organismele vii,
- Creșterea turbidității,
- Creșterea nivelului de zgomot din mediu acvatic și aerian,
- Creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente datorită resuspensiei sedimentelor.

Aspecte relevante referitoare la formele și tipurile de impact:

- Nu au fost identificate impacturi semnificative ale proiectului, asupra obiectivelor de conservare din cadrul ariilor naturale protejate ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla, ROSCI0293 Costinești- 23 August, ROSPA0076 Marea Neagră și ROSCI0311 Canionul Viteaz.
- Analiza impactului poziționării ancorelor în cadrul ROSAC0723 Zona marină de la Capul Tuzla a fost efectuată în cadrul studiului EA de către experți în biodiversitate marină, inclusiv expert în habitate marine, pe baza datelor colectate din zonele propuse și potențial afectate de ancore, pe baza informațiilor deținute referitoare la habitatele marine din zona de influență a proiectului, cât și pe baza expertizei referitoare la impactul asupra acestor tipuri de habitate.
- Pentru speciile de interes comunitar (pești și cetacee) din cadrul ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla și ROSCI0293 Costinești - 23 August au fost identificate în perioada de construcție impacturi directe, indirecte și secundare, doar pe termen scurt și reversibile, fără posibilitatea afectării pe termen lung sau permanent a parametrilor caracteristici.
- În cazul speciilor de păsări de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0076 Marea Neagră, impacturile generate de activitățile proiectului sunt temporare și reversibile fără a produce modificări ale mărimii populațiilor sau a disponibilității pe termen lung a habitatelor de hrănire și/sau odihnă.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- Referitor la activitățile generatoare de turbiditate, dragarea/excavarea șanțului se va realiza în afara ANPIC. Majoritatea particulelor de sedimente aflate în suspensie se vor resedimenta în apropierea șanțului (500-700 m). O mare parte din suprafața în care va crește concentrația particulelor solide aflate în suspensie din aria naturală protejată este reprezentată de stâncă denudată (fără organisme caracteristice habitatului 1170), iar concentrațiile scăzute de particule în suspensie (1-5 mg/l) nu sunt în măsură să afecteze organismele biofiltratoare deoarece se încadrează în limitele normale de turbiditate a apei în zonele costiere. În perioada furtunilor la litoralul românesc pot fi înregistrate și valori TSS de 75 mg/l, pe când apariția efectelor negative ca urmare a concentrației mari de particule în suspensie pot fi anticipate spre exemplu, în cazul speciei caracteristice *Mytilus galloprovincialis*, de la valori TSS mai mari de 80 mg/l. Concentrația particulelor solide din masa apei generate de lucrările din cadrul proiectului nu va depăși valori de 1-5 mg/l în interiorul ariei naturale protejate ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla pe când în interiorul ROSCI0293 Costinești- 23 August sunt anticipate valori de 0,1-1 mg/l, ceea ce nu reprezintă o depășire a valorilor normale de turbiditate în apele costiere.
- Din analiza impactului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar din interiorul ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla, ROSCI0293 Costinești- 23 August nu au rezultat impacturi semnificative.
- În cazul habitatului 8330, care este sensibil datorita fragilității structurilor submarine cavernoase caracteristice, identificat în afara ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla, nemenționat în literatura de specialitate din această zonă, acesta nu va fi afectat, ca urmare a mutării punctului de ancorare T6.3.
- În cazul sub-tipului de habitat 1170-2 Recifi biogeni de *Mytilus galloprovincialis*, cu rol ecologic important în ecosistemul marin, acesta are o prezență insulară, la nord și la sud de traseul conductei de gaz (punctele: P7, P9, P10, P23). Acest sub-tip de habitat prezintă o vulnerabilitate mare la activitățile de săpare/dragare a șanțului, datorită distanțelor mici (160 m – 550 m) până la zona de desfășurare a lucrărilor, drept urmare pentru evitarea potențialului impact semnificativ datorat nivelului ridicat de turbiditate din proximitatea șanțului de tranziție, s-au propus măsuri specifice de evitare (ex.: utilizarea în punctele de lucru a perdelelor de turbiditate). Această măsură de evitare a impactului dat de turbiditatea ridicată a fost prevăzută și în cazul habitatului 8330.
- Ca urmare a rezultatului scenariilor de modelare a zgomotului în mediul acvatic, un potențial impact care poate afecta parametrul - mărirea populației în cazul speciei *Tursiops truncatus* și anume, reducerea efectivelor populaționale (1-5 indivizi), rezultat ca urmare a nivelului ridicat de zgomot generat de activitatea de fixare a jacketului platformei Neptun Alpha, acesta nu se va concretiza. Înainte de activitățile de batere a pilonilor vor fi efectuate alte intervenții cum ar fi manevrarea navei de transport a platformei în zona de fixare, manevrarea navei de suport, asamblarea jacketului și a pilonilor cu utilizarea macaralei, toate acestea având ca efect îndepărtarea afalinilor pe o rază de cel puțin 400 m, dincolo de zona de afectare semnificativă (100 m) a indivizilor.
- Pe amplasamentul offshore al proiectului sunt prezente și alte specii de cetacee, dintre care una este mult mai sensibilă la zgomot și vibrații și anume *Phocoena phocoena* (marsuinul). În cazul acestei specii activitățile de batere a pilonilor pot afecta marsuinii dintr-o zonă cu o rază mult mai mare (cca. 12 km) decât în cazul celorlalte două specii de delfini (*T. truncatus*, *D. delphis*). În cazul speciei de interes comunitar *Phocoena phocoena* impactul cu aplicarea măsurilor de prevenire/evitare este considerat a fi nesemnificativ.

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532

Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@apmct.anpm.ro website: <http://apmct.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



- În urma evaluării impactului cumulat cu alte PP-uri existente, ~~planificate și sau anticipate~~, precum și având în vedere presiunile și amenințările din planurile de management aprobate și formularele standard a rezultat că, efectele din cadrul proiectului analizat, se pot cumula doar cu efectele rezultate din implementarea proiectului REDUCEREA EROZIUNII COSTIERE- FAZA II (2014-2020), și doar în cazul habitatelor de interes comunitar din cadrul sitului ROSCI0293 Costinești - 23 August. Efectul va fi reprezentat de creșterea temporară a turbidității și se va cumula, doar în cazul în care cele două proiecte se vor desfășura concomitent și chiar și în acest caz contribuția proiectului analizat la creșterea turbidității în sit va fi una neglijabilă.

Impactul în perioada de operare

Principalele activități/intervenții prevăzute în proiect în etapa de operare sunt desfășurate în afara ariilor naturale protejate ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla, ROSCI0293 Costinești-23 August, ROSPA0076 Marea Neagră și ROSCI0311 Canionul Viteaz și vizează incintele SRM și CCR din zona terestră a proiectului și platforma Neptun Alpha.

Din analiza potențialelor efecte și impacturi semnificative s-a constatat că, singurele activități care pot afecta obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate sunt legate de desfășurarea activității de producție pe Platforma Neptun Alpha, situata la o distanta de 115 km de țarm.

Dintre activitatile desfasurate pe Platform Neptun Alfa, singura activitate care poate fi luată în considerare sub aspectul apariției unui potențial impact semnificativ asupra ariilor naturale protejate este deversarea apei tehnologice. Apa tehnologică rezultată din vasul de degazeificare, apele colectate la sistemul de scurgere deschisa și apa recuperată de la separatoarele de la faclă, vor fi direcționate către chesonul de descărcare verticală în mare. Capul de evacuarea în mare a chesonului este situat la adâncimea de 90 m.

Principalele impacturi anticipate asupra biodiversității marine, ca urmare a deversării efluentului au la baza introducerea în mediul acvatic a unor substanțe care sunt cunoscute pentru toxicitatea lor asupra organismelor acvatice.

Deversarea efluentului se va realiza în zona de larg a Mării Negre (cca. 115 km fata de linia țarmului) la distanțe mari față de ariile naturale protejate marine (SCI-uri, SPA-uri). Cea mai apropiată (cca. 13,2 km) arie naturala protejata față de zona de deversare a apelor tehnologice și platforma de producție este ROSCI0311 Canionul Viteaz.

În compoziția produselor chimice din efluent nu se regăsesc metale grele, hidrocarburi sau substanțe prioritare enumerate în Legea apelor nr.107/1996 și în Directiva 2013/39/UE de modificare a Directivelor 2000/60/CE și 2008/105/CE.

În vederea determinării concentrației maxime a produselor chimice utilizate, astfel încât efluentul deversat în mare să respecte valorile maxim admisibile, conform NTPA001, au fost efectuate analize pe probe sintetice la un laborator acreditat conform SR EN ISO 17025:2018. Pe baza rezultatelor obținute, laboratorul a determinat prin calcul, concentrația maxim admisibilă recomandată a fi utilizată pentru fiecare produs chimic astfel încât să nu se depășească concentrații maxime admisibile, prevăzute în NTPA001 și pe care beneficiarul are obligația să le respecte.

În cazul substanțelor chimice pentru care nu au fost prevăzute limite în NTPA001 au fost efectuate teste de ecotoxicitate. Testele de laborator au fost realizate la INCDM „Grigore Antipa”. Scopul testelor de ecotoxicitate, a fost evaluarea în condiții de laborator, a toxicității produselor și efectele asociate asupra organismelor marine potențial afectate.

Testele de toxicitate au fost efectuate pe trei specii native din Marea Neagră, respectiv: *Skeletonema costatum*, *Acartia tonsa*, *Chelon auratus*. Speciile și condițiile de testare au fost selectate pentru a



reflecta cât mai bine nivelurile trofice ale comunităților din Marea Neagră (producător primar – consumator de ordin I – consumator de ordin II) și condițiile probabile ale zonei de descărcare a efluentului.

Testele de toxicitate au arătat că produsele sau amestecul lor „nu au avut toxicitate acută la concentrațiile propuse pentru deversare” pentru *Acartia tonsa*, *Chelon auratus*. Testele de toxicitate pentru *Skeletonema costatum* au arătat un efect redus pentru antispumantul AFMR20400A și inhibitorul de depuneri SCAL13370A (inhibiție a creșterii de 15%, respectiv 18%), și un efect mare pentru inhibitorul de coroziune CORR12452A și amestecul lor (inhibiție a creșterii de 79%, respectiv 92%).

Concluzia studiului toxicității concentrațiilor la descărcare a substanțelor fiind următoarea: “Antispumantul AFMR20400A și inhibitorul de depuneri SCAL13370A au avut un efect nesemnificativ, în timp ce inhibitorul de coroziune CORR12452A și amestecul celor trei produse au avut un efect semnificativ asupra primului nivel trofic (fitoplancton). Trebuie, însă, ținut cont de faptul că deversarea în mare a apei tehnologice se face la adâncimea de 90 m, iar din simularea DREAM rezultă că efluentul cu cea mai mare concentrație a substanțelor toxice nu afectează stratul superior (zona eufotică) a coloanei de apă care constituie mediu de viață pentru fitoplancton. Nu s-au observat efecte acute asupra nivelurilor trofice superioare (zooplancton și pești), atât atunci când produsele au fost testate separat, cât și în amestec. Mortalitatea de 5% înregistrată pentru inhibitorul de coroziune CORR12452A și amestecul celor trei produse în testul cu *Acartia tonsa* se încadrează în intervalul de mortalitate acceptat, la fel ca în grupa de control a testului și nu este considerată un efect. Aceste rezultate indică faptul că produsele chimice de producție testate și amestecul lor nu au avut efecte semnificative asupra organismelor marine la cele trei niveluri trofice evaluate.

În plus pentru modelarea riscului potențial asupra mediului marin a deversării efluentului în Marea Neagră, a fost utilizat un program software licențiat- DREAM, furnizat de SINTEF. A fost analizat Factorul de Impact asupra Mediului (EIF). Din simulările realizate rezultă că, pana de efluent cu potențial de afectare (EIF >5%) a macrozoobentosului și a zooplanctonului se va extinde pe o distanță de cca. 7 km pe direcția sud-vest și/sau la cca. 2 km în jurul platformei pe celelalte direcții. Dată fiind distanța de cca. 13,2 km de la platforma Neptun Alpha până la aria naturală protejată ROSCI0311 Canionul Viteaz, riscul afectării habitatelor 1170 și 1180 este nesemnificativ. În același timp, în urma observațiilor realizate pe traseul conductei și în zona platformei Neptun Alpha nu a fost semnalată prezența habitatelor 1170 sau 1180.

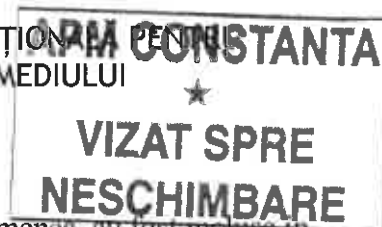
În perioada de dezafectare a proiectului

Activitățile de dezafectare vor viza platforma Neptun Alpha precum și construcțiile și echipamentele din zona terestră a proiectului. Aceste activități vor avea ca efect principal creșterea temporară a nivelului de zgomot în mediul acvatic și aerian, fără posibilitatea apariției unor impacturi semnificative asupra ariilor naturale protejate ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla, ROSCI0293 Costinești-23 August, ROSPA0076 Marea Neagră și ROSCI0311 Canionul Viteaz.

Identificarea și cuantificarea impactului cumulat

Mentținerea sau atingerea unei valori țintă asociată parametrilor obiectivelor de conservare poate fi împiedicată de contribuția: presiunilor existente (în situl Natura 2000 și vecinătatea acestuia), amenințărilor identificate (inclusiv alte planuri și proiecte) și planului/proiectului analizat.

Impacturile generate de alte planuri și proiecte au fost identificate și cuantificate alături de impactul proiectului analizat pentru a putea obține o imagine cât mai completă a măsurii în care ținta



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

parametrului obiectivului de conservare poate să fie atinsă/menținută. De asemenea, au fost incluse în analiza impactului cumulat și presiunile și amenințările identificate și evaluate în cadrul planurilor de management aprobate și cele prevăzute în formularele standard ale siturilor Natura 2000.

Analiza impactului pentru fiecare obiectiv/parametru din cadrul ariilor naturale protejate ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla, ROSCI0293 Costinești- 23 August, ROSPA0076 Marea Neagră și ROSCI0311 Canionul Viteaz aflate în zona de influență a proiectului este prezentată în **Anexa 2 la Acordul de Mediu**.

Evaluarea impactului rezidual s-a efectuat ținând cont de eficacitatea măsurilor de prevenire și evitare propuse. Evaluarea semnificației impactului rezidual s-a realizat, în baza obiectivelor de conservare, și face obiectul **Anexei 3 la Acordul de mediu**.

Analiza impactului în cadrul studiului de evaluare adecvată a fost realizată în baza obiectivelor de conservare comunicate de ANANP și aprobate prin **Decizia nr.195/23.03.2023** privind revizuirea Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa nr.1 la OMMAP nr.1197/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 **ROSPA0076 Marea Neagră**, **Decizia nr.490/06.01.2021** privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr.1433/2016 privind aprobarea Planului de Management și a Regulamentului sitului Natura 2000 **ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla** și în baza **Notei nr.375/20.01.2022** privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din **ROSCI0293 Costinești – 23 August** și a **Notei nr.377/20.01.2022** privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din **ROSCI0311 Canionul Viteaz**.

SOLUȚII ALTERNATIVE

Având în vedere faptul că după luarea în considerare a măsurilor de prevenire și evitare a rezultat un impact nesemnificativ al proiectului analizat și în consecință în absență unui impact rezidual semnificativ nu a fost necesară luarea în considerare a unor soluții alternative.

Impactul cumulat

Identificare sonde forate și sonde planificate a fi forate

Companiile petroliere active în prezent care au efectuat activități de explorare și exploatare în Marea Neagră sunt OMV Petrom, Black Sea Oil&Gas, Lukoil Overseas.

Pe baza informațiilor publice disponibile au fost identificate 21 de sonde forate, din care 5 sunt în exploatare, 16 sonde sunt abandonate/conservate în urma explorării, după cum este prezentat în tabelul 6.173



Lista sondelor forate și sonde planificate a fi forate

Companie	Denumire bloc	Denumire sondă	Data explorării	Distanța față de costul de laj din proiectul ND(km)		
				PSDC1	DODC1	DODC2
OMV Petrom SA (ExxonMobil Exploration and Production Romania Limited Nassau (Bahamas), Sucursala București și OMV Petrom S.A)	XIX Neptun	Califar 1	2015	36.1	30	34.62
	XIX Neptun	Delfin 1	2015	32.2	35.38	38.75
	XIX Neptun	Domino 1	2011	24.43	1.76	3.68
	XIX Neptun	Flamingo 1	2015	71.14	46.46	48.85
	XIX Neptun	Pelican Sud 1	2014	3.05	22.4	20.22
	XIX Neptun	Domino 2	2014	24.05	9.75	4.66
	XIX Neptun	Pelican Sud1	2015	3.7	21.82	20.82
	XIX Neptun	Domino1	2015	25.31	4.47	2.54
Black Sea OIL & Gas	EX-25 Luceafarul	Ovidiana-1		67.8	88.87	84.74
	EX-25 Luceafarul	Madalina-1	2015	74.6	92.23	87.78
	XV Midia	Iulia	2015	46.84	69.63	66.51
	XV Midia	Paula		34.46	57.98	56.5
	XV Midia	Ana 100	2018	50.51	68.52	63.76
	XV Midia	Ana 101	2018	50.51	68.52	63.76
	XV Midia	Ana 102	2018	50.51	68.52	63.76
	XV Midia	Ana 103	2018	50.51	68.52	63.76
	XV Midia	Doina 100	2018	39.7	61.75	57.56
Lukoil Overseas	EX-29 Rapsodia	Elena	noiembrie 2014	44.01	54.67	57.55
	EX -30 Trident	Daria	2015	42.11	48.86	51.9
	EX -30 Trident	Lira	2015	42.96	38.41	43.15
	EX -30 Trident	Trinity	2018	55.98	47.07	52.06

Impactul cumulativ între proiectul Neptun Deep și sondele abandonate/ conservate din campaniile de explorare ale companiilor active este neglijabil.

Impactul cumulativ cu activitatea desfășurată de compania Black Sea Oil& Gas este evaluat în paragrafele din secțiunea de mai jos.



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Proiectul nu generează un impact cumulat în context transfrontier, rezultat din prezența sondelor abandonate/conservate și proiectul analizat, atât în perioada de construire cât și în perioada de operare a Neptun Deep.

Evaluarea impactului cumulat cu proiecte existente și proiecte planificate

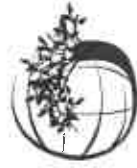
Nr.	Denumire proiect existent/ planificat	Activitate desfășurată	Distanța față de proiectul Neptun Deep	Efecte potențiale generate	Evaluarea impactului potențial
1	Reducerea eroziunii costiere Faza II (2014-2020) Titular: Administrația Națională Apele Române – Administrația Bazinală de Apă Dobrogea-Litoral Constanța (ABADL)	Construirea de diguri și extinderea plajelor pentru adaptarea la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor prin protecția împotriva eroziunii litoralului Proiectul este în desfășurare	Cel mai apropiat perimetru de innisipare este Zona Costinești la cca. 1,2 km de zona terestra a proiectului și cca. 1,5 km de zona marină a proiectului Perimetrul de innisipare din zona Costinești se intersectează ROSPA0076 Marea Neagră în vecinătatea (5-28 m) ROSCI0293 Costinești-23 August	Turbiditate Zgomot Asupra biodiversității	Perturbare temporară indirectă a habitatelor 1110 și 1170 din situl ROSCI0293 Costinești-23 August. Conform evaluării din proiect, situl ROSAC0273 Zona marină de la Capul Uzla nu va fi afectat/impactat. Perturbare temporară a speciilor de pești și mamifere marine din cauza zgomotului generat de lucrările de excavare. Afectarea temporară a unor perimetre unde se hrănesc pești, mamifere marine și păsări acvatice Astfel, impactul cumulativ generat de zgomotul subacvatic este evaluat a fi negativ, direct, local, pe termen scurt și de intensitate mică de unde rezultă o magnitudine va fi mică. În situația în care lucrările la cele două proiecte se vor desfășura simultan se estimează o sensibilitate medie și cu o magnitudine negativă mică rezultând un impact cumulativ minor. În etapa de operare și dezafectare a proiectului studiat, impactul este neglijabil. Se estimează că nu va apărea impact în context transfrontier ca urmare a impactului potențial cumulat rezultat din construirea de diguri și extinderea plajelor și proiectul analizat atât în perioada de construire cât și în perioada de operare

APM CONSTANTA
VIZAT SPRE
NESCIMBARE
08

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@anmct.anpm.ro website: http://anmct.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Nr.	Denumire proiect existent/ planificat	Activitate desfășurată	Distanța față de proiectul Neptun Deep	Efecte potențiale generate	Evaluarea impactului potențial
2.	Lucrări de consolidare a falezelor în zona localității Tuzla, județul Constanța. Titular: Administrația Națională Apele Române – Administrația Bazinală de Apă Dobrogea-Litoral Constanța (ABADL)	Prevenire a extinderii alunecărilor de teren și creșterea atractivității turistice în sectorul de coastă al comunei Tuzla. În prezent, lucrările sunt suspendate din cauza unui litigiu între ABADL și Primăria Tuzla.	Lucrările de consolidare a falezelor vor fi realizate pe faleza situată în lungul părții estice a amplasamentului de pe uscat al proiectului, la o distanță de aprox. 20 m Microneutul aferent proiectului Neptun Deep va subtraversa zona falezelor, acesta fiind forat în stratul de rocă de sub falează, > 2 m adâncime, neafectând astfel faleza sau lucrările de consolidare ale acesteia. Se intersectează cu ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla, ROSPA0076 Marea Neagră În vecinătatea (3,5 km) ROSCI0293 Costinești-23 August	Modificari ale substratului sedimentar Zgomot Turbiditate Emisii de poluanți în aer Asupra Biodiversitatii	Perturbarea păsărilor acvatică în zona de odihnă (plaja de la Tuzla) Desfășurarea simultană a celor două proiecte va conduce la creșterea emisiilor poluanți în aer, creșterea zgomotului subacvatic și a zgomotului ambiental și a suspendării sedimentelor în coloana de apă. Astfel, efectul cumulativ generat de zgomotul subacvatic, turbiditate este evaluat a fi negativ, direct, local, pe termen scurt și de intensitate mică care conduce la o magnitudine mică Se estimează o sensibilitate medie și cu o magnitudine negativă mică rezultând un impact cumulativ minor. În etapa de operare și dezafectare a proiectului studiat, impactul este neglijabil. Se estimează că nu va apărea impact în context transfrontieră ca urmare a impactului potențial cumulativ rezultat din construirea de diguri și extinderea plajelor și proiectul studiat atât în perioada de construire cât și în perioada de operare
3.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în zona	Reabilitarea și extinderea rețelelor de distribuție și canalizare, reabilitarea stației de pompare a	Proiectul analizat se intersectează cu amplasamentul RAJA în zona căii ferate.	Emisii de poluanți în aer	Desfășurarea simultană a celor două proiecte va conduce la creșterea emisiilor poluanți în aer. Nu vor afecta naturale protejate: ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla, ROSCI0293 Costinești-23 August, ROSPA0076 Marea Neagră

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696
e-mail: office@ajmct.anpm.ro website: http://ajmct.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCIMBARE



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Nr.	Denumire proiect existent/ planificat	Activitate desfășurată	Distanța față de proiectul Neptun Deep	Efecte potențiale generate	Evaluarea impactului potențial
	de operare a SC RAJA SA Constanta Titular: RAJA SA Constanta	apelor uzate și a conductelor de evacuare a apelor uzate din localitatea Tuzla, județul Constanța.	Proiectul include, de asemenea, reabilitarea unei conducte de refulare de 500 mm care traversează de la sud la nord suprafața S3 deținută de OMV Petrom din cadrul amplasamentului proiectului, prin îndepărtarea vechii conducte de apă și instalarea unei noi conducte de-a lungul drumului local De 277. Secțiunea de pe uscat a conductei de producție și cablului cu fibră optică aferente proiectului Neptun Deep va subtraversa zona de amplasare a noii conducte de descărcare RAJA în vecinătatea ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla, ROSCI0293 Costinești-23 August, ROSPA0076 Marea Neagră		Perturbarea păsărilor acvatice în zona de odihnă (plaja de la Tuzla) Prin urmare, efectul cumulativ generat de lucrările de construire a proiectului este evaluat a fi negativ, direct, local, pe termen scurt și de intensitate mică iar magnitudinea va fi mică Se estimează o sensibilitate medie și cu o magnitudinea negativă mică rezultând un impact cumulativ minor. În etapa de operare și dezafectare a proiectului studiat, impactul este neglijabil. Se estimează că nu va apărea impact în context transfrontieră ca urmare a impactului potențial cumulativ rezultat din construirea de reabilitarea și extinderea rețelelor de distribuție și canalizare și proiectul studiat atât în perioada de construire cât și în perioada de operare

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESHIMBARE

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696
e-mail: office@anpmct.anpm.ro website: http://anpmct.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Nr.	Denumire proiect existent/ planificat	Activitate desfășurată	Distanța față de proiectul Neptun Deep	Efecte potențiale generate	Evaluarea impactului potențial
4.	Proiectul de Dezvoltare Gaze Naturale Midia Titulari: Black Sea Oil & Gas SA în parteneriat cu Petro Ventures Resources SRL și Gas Plus Dacia SRL	Proiectul desfășoară activitate și constă exploatare gazului natural din Marea Neagră și procesarea lui la țărni. Instalațiile existente în zona marină constau din sondă subacvatică la Doina și patru sonde de producție la Ana, un ansamblu subacvatic de producție pe zăcămintul Doina conectat printr-o conductă de 18 km la platforma de producție Ana. O conductă subacvatică de 121 km va asigura transportul gazelor de la platforma Ana la țărni, unde urmează 4,1 km de conductă subterană până la stație de tratare a gazelor.	Platforma de producție Ana a proiectului de Dezvoltare Gaze Naturale Midia este situată la aprox. 49,5 km distanță vest față de platforma de producție a proiectului Neptun Deep și la aprox. 3,5 km distanță nord față de conducta de producție a Neptun Deep. Se intersectează cu ROSPA0076 Marea Neagră Cca. 12,7 km față de ROSCI0311 Canionul Viteaz. Cca. 46 km față de ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla Cca. 53 km până la ROSCI0293 Costinești-23 August.	Asupra : Apei Biodiversității Resurselor naturale	Fără impact în perioada de construire. Epuizarea resurselor naturale reprezintă un impact cumulativ semnificativ. În ipoteza unor evenimente neplanificate (de exemplu: dezastre naturale-cutremure, explozii, avarii conducte) care au probabilitatea de apariție foarte scăzută dat fiind condițiile de proiectare ale conductelor și infrastructurii subacvatică și a barierelor de protecție pt evenimente, impactul se estimează a fi semnificativ asupra apei, biodiversității marine.

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE¹¹¹



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Nr.	Denumire proiect existent/ planificat	Activitate desfășurată	Distanța față de proiectul Neptun Deep	Efecte potențiale generate	Evaluarea impactului potențial
5.	Electrificarea și reabilitarea Liniei de cale ferată Constanta Mangalia Titular: Compania Nationala de Căi Ferate CFR SA prin SC Baicons Impex SRL	Reabilitarea și electrificarea infrastructurii feroviare pe tronsonul de cale ferată cuprins între Constanța și Mangalia Proiectul are o durată estimată de realizare de 24 de luni însă nu se specifică data începerii lucrărilor Proiectul este în procedură de reglementare	Calea ferată ce urmează a fi reabilitată se intersectează cu zona proiectului. În proiectul Neptun Deep sunt prevăzute lucrări de subtraversare a conductei de producție gaze, iar în timpul perioadei de construire se va amenaja o trecere la nivel temporară cu calea ferată.	Emisii în aer Zgomot ambiental	Desfășurarea simultană a celor două proiecte va conduce la creșterea emisiilor poluanți în aer și la creșterea nivelului de zgomot. Prin urmare, efectul cumulativ generat de lucrările de construire a proiectului este evaluat a fi negativ, direct, local, pe termen scurt și de intensitate mică iar magnitudinea va fi neglijabilă Se estimează o sensibilitate mică și cu o magnitudinea neglijabilă rezultând un impact nesemnificativ în etapa de operare și dezafectare a proiectului studiat, impactul este neglijabil.
6.	Proiecte de exploatare nisip din Marea Neagra Titulari: SC EXTRASAND PCM SRL, SC STRICT AQUASERV SRL, SC COMPREST UTIL SRL, SRL, SC METAL TRADE RING SRL, SC VAN OORD DREDGING AND MARINE CONTRACTORS,	Perimetre de exploatare a nispiului din Marea Neagra În diferite etape de reglementare/desfășurare	Sunt amplasate pe platoul continental din zona economică exclusivă a României la distanțe mai mari de 10 km față de zona marină a proiectului analizat. Peste 2 km față de ROSPA0076 Marea Neagră Peste 7 km față de ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla și	Zgomot Supra biodiversității	Perturbare temporară a speciilor de pești și mamifere marine din cauza zgomotului generat de lucrările de dragare. Afectarea temporară a unor perimetre unde se hrănesc pești, mamifere marine și păsări acvatice Prin urmare, efectul cumulativ generat de lucrările de construire a proiectului în situația în care lucrările se desfășoară simultan, este evaluat a fi negativ, direct, local, pe termen scurt și de intensitate mică iar magnitudinea va fi mică Se estimează o sensibilitate medie și cu o magnitudinea negativă mică rezultând un impact cumulativ minor. În etapa de operare și dezafectare a proiectului studiat, impactul este neglijabil. Se estimează că nu va apărea impact în context transfrontierar urmare a impactului potențial cumulativ rezultat din exploatarea

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696
e-mail: office@anmct.an.m.ro website: http://anmct.an.m.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Nr.	Denumire proiect existent/ planificat	Activitate desfășurată	Distanța față de proiectul Neptun Deep	Efecte potențiale generate	Evaluarea impactului potențial
7.	Neptun Deep - Realizare drum de acces, organizare de șantier, asigurarea și racordarea la utilități, căile de acces la acestea, aferente SRM și CCR.	Realizare drum de acces	ROSCIO293 Costinești-23 August	Zgomot Asupra biodiversității	nisipului din Marea Neagră atât în perioada de construire cât și în perioada de operare. Perturbare temporară a păsărilor acvatice din ROSPA0076 care se odihnesc pe terenurile arabile. Efectul cumulativ generat de lucrările de construire a proiectului este evaluat a fi negativ, direct, local, pe termen scurt și de intensitate mică iar magnitudinea va fi neglijabilă Se estimează o sensibilitate mică și cu o magnitudine neglijabilă rezultând un impact nesemnificativ în etapa de operare și dezafectare a proiectului studiat, impactul este neglijabil Traficul rutier nu va produce mortalități în cazul obiectivelor de conservare ale ariilor naturale protejate situate în vecinătate. Fără impact
8.	Amenajare intersecție cu sens giratoriu în zona drumului național DN39 (E87) - km 23 + 190	Realizare sens giratoriu	Sensul giratoriu propus va conecta noul drum de acces propus pentru proiectul Neptun Deep cu DN39. Este amplasat la aprox. 1,6 km față de limita vestică a suprafeței S1	Fără efecte	

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 741 546.596; +40 241.546.696
e-mail: office@amct.anpm.ro website: <http://amct.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

PM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Nr.	Denumire proiect existent/ planificat	Activitate desfășurată	Distanța față de proiectul Neptun Deep	Efecte potențiale generate	Evaluarea impactului potențial
9.	Neptun Deep – Alimentare cu energie electrică organizare de șantier stație de măsurare gaze naturale și centrul de control	Alimentare cu energie electrică	Postul de transformare propus va furniza energie electrică pentru construcția și funcționarea componentelor de pe uscat ale proiectului Neptun Deep (SRM, CCR, etc.).	Fără efecte	Fără impact
10.	Conducta Coasta Mării Negre - Podișor (RO) pentru colectarea gazului din Marea Neagră	construirea unei conducte pentru transportul gazului natural în SNT Conducta Coasta Mării Negre - Podișor (RO) va transporta gazul produs în faza operațională a proiectului Neptun Deep, în SNT din România.	Va fi construită o facilitate Transgaz conectată la SRM din cadrul proiectului Neptun Deep. Punctul de conectare Transgaz (instalație care nu face parte din proiectul Neptun Deep, va fi supus unei proceduri de autorizare separate) va fi instalat pe terenul privat deținut de OMV Petrom (suprafața S1, numărul cadastral 109216).	Modificări morfologice ale terenului Zgomot Emisii poluanți în aer	Desfășurarea simultan a celor două proiecte va conduce la creșterea emisiilor poluanți în aer și la creșterea nivelului de zgomot. Prin urmare, efectul cumulativ generat de lucrările de construire a proiectului este evaluat a fi negativ, direct, local, pe termen scurt și de intensitate mică iar magnitudinea va fi neglijabilă Se estimează o sensibilitate mică și cu o magnitudinea neglijabilă rezultând un impact nesemnificativ în etapa de operare și dezafectare a proiectului studiat, impactul este neglijabil.

PM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
114
NESCHIMBARE



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

III. Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului (inclusiv ale studiului de evaluare adecvată, studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și a politicii de prevenire a accidentelor majore sau raportului de securitate, după caz) și măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:

1. Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului

Prognozarea impactului rezidual în condițiile implementării măsurilor de evitare și reducere este prezentată în tabelul de mai jos:

Sinteza impactului rezidual

Etapa	Efect	Magnitudine	Sensibilitate	Semnificația Impactului	Măsuri de reducere a impactului	Semnificația Impact rezidual
Construire	Folosința terenului					
	Modificarea folosinței terenului	Neglijabilă	Mică	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
	Ocuparea terenului și a suprafeței substratului marin	Neglijabilă	Mică	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
Operare	Ocuparea terenului și a suprafeței substratului marin	Neglijabilă	Mică	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
Dezafectare	Eliberarea terenului/ substratului marin ocupat de componentele proiectului	pozitiv	Mică	Pozitiv	-	Pozitiv
Construire	Sol și subsol					
	Decopertarea stratului de sol vegetal	Medie	Mică	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor

APM CONSTANȚA
VIZAT SPRE
NESHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Etapa	Efect	Magnitudine	Sensibilitate	Semnificația Impactului	Măsuri de reducere a impactului	Semnificația Impact rezidual
	Modificări fizice în stratificarea solului și subsolului	Medie	Mică	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Compactarea solului și degradarea structurii acestuia	Medie	Mică	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Introducere de specii de plante alohtone cu potențial invaziv, în etapa lucrărilor de refacere a suprafețelor ocupate temporar de lucrări	Neglijabil	Mică	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
Operare	Ocuparea solului și subsolului cu construcții și instalații	Mică	Mică	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
Dezafectare	Decopertarea stratului de sol vegetal	Medie	Mică	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Modificări fizice în stratificarea solului și subsolului	Medie	Mică	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Compactarea solului și degradarea structurii acestuia	Medie	Mică	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Introducere de specii de plante alohtone cu potențial invaziv, în etapa lucrărilor de refacere a suprafețelor ocupate temporar de lucrări	Neglijabil	Mică	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
N SCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Etapa	Efect	Magnitudine	Sensibilitate	Semnificația Impactului	Măsuri de reducere a impactului	Semnificația Impact rezidual
Construire	Substratul sedimentar și subsolul marin					
	Perturbarea fizică la nivelul substratului sedimentar	Neglijabil	Medie	Nesemnificativ	Cu recomandari pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
	Modificarea calității sedimentelor ca urmare a procesului de suspensie și resedimentare	Neglijabil	Medie	Nesemnificativ	Cu recomandari pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
Operare	Modificare calitate sedimente ca urmare a descărcării fluidului de foraj pe baza de apa la nivelul substratului sedimentar	Mică	Medie	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Prezența fizică a instalațiilor subacvatice	Neglijabil	Medie	Nesemnificativ	-	Nesemnificativ
	Emisii locale de ioni metalici de la anozii de sacrificiu care asigură protecția catodică a conductei	Neglijabil	Medie	Nesemnificativ	-	Nesemnificativ
Dezafectare	Creșterea concentrației parametrilor de calitate a sedimentelor prin sedimentarea compușilor chimici din efluentul descărcat planificat	Mică	Medie	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Perturbarea fizică la nivelul straturilor sedimentar	Neglijabil	Medie	Nesemnificativ	-	Nesemnificativ

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE NESCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Etapa	Efect	Magnitudine	Sensibilitate	Semnificația Impactului	Măsuri de reducere a impactului	Semnificația Impact rezidual
	Modificarea calității sedimentelor ca urmare a procesului de suspensie și resedimentare	Neglijabil	Medie	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
Corp de apă și mediul acvatic						
Construire	Cresterea turbidității în coloana de apă	Mică	Medie	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Cresterea temporară a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente datorită suspensiei sedimentelor	Mică	Medie	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Afectarea calității apei prin descărcarea controlată a efluenților	Mică	Medie	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Modificarea condițiilor hidrografice	Neglijabil	Medie	Fără impact	-	Fără impact
	Modificarea condițiilor hidrogeologice	Neglijabil	Medie	Fără impact	-	Fără impact
Operare	Descărcări de rutina de la navele utilizate la dezafectare	Neglijabil	Medie	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
	Afectarea calității apei prin descărcarea controlată a efluenților	Medie	Medie	Moderat	După aplicarea măsurilor de reducere	Minor
	Prezența conductei de transport gaze naturale	Mică	Medie	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Etapa	Efect	Magnitudine	Sensibilitate	Semnificația Impactului	Măsuri de reducere a impactului	Semnificația Impact rezidual
Dezafectare	Creșterea turbidității în coloana de apă	Mică	Medie	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel ne semnificativ	Minor
	Descărcări de rutina de la navele utilizate la dezafectare	Neglijabil	Medie	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel ne semnificativ	Nesemnificativ
Calitate aer și climă						
Construire	Emisii poluanți în aer în zona terestră	Mică	Mică	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel ne semnificativ	Minor
	Emisii poluanți în aer în zona marină	Mică	Mică	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel ne semnificativ	Minor
	Emisii de gaze cu efect de seră	Mică	Mare	Moderat	Cu aplicarea măsurilor de reducere	Moderat
	Emisii poluanți în aer în zona terestră	Mică	Mică	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel ne semnificativ	Minor
Operare	Emisii poluanți în aer în zona marină	Mică	Mică	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel ne semnificativ	Minor
	Emisii de gaze cu efect de seră	Mică	Mare	Moderat	Cu aplicarea măsurilor de reducere	Moderat
	Emisii poluanți în aer în zona terestră	Mică	Mică	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel ne semnificativ	Minor
	Emisii de gaze cu efect de seră	Mică	Mare	Moderat	Cu aplicarea măsurilor de reducere	Moderat
Dezafectare	Emisii poluanți în aer în zona terestră	Mică	Mică	Minor	Cu masuri pentru menținerea impactului la nivel ne semnificativ	Minor
	Emisii poluanți în aer în zona marină	Mică	Mică	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel ne semnificativ	Minor
	Emisii de gaze cu efect de seră	Mică	Mare	Moderat	Cu aplicarea măsurilor de reducere	Moderat
	Mediul acustic					

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Etapa	Efect	Magnitudine	Sensibilitate	Semnificația Impactului	Măsuri de reducere a impactului	Semnificația Impact rezidual
Construire	Creșterea zgomotului ambiental datorită desfășurării activității în zona terestră	Mică	Medie	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
Construire	Creșterea zgomotului subacvatic datorită lucrărilor în zona marină	Medie	Medie	Moderat	După aplicarea măsurilor de atenuare	Minor
Operare	Creșterea zgomotului ambiental datorită activității din zona terestră	Neglijabil	Medie	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
Dezafectare	Creșterea nivelului de zgomot în zona marină	Neglijabil	Medie	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
	Creșterea nivelului de zgomot în zona terestră	Mică	Medie	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Creșterea nivelului de zgomot în zona marină	Mică	Medie	Minor	Cu masuri pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor

Radiații

Construire	Emisii de radiații luminoase	Neglijabilă	Mică	Nesemnificativ	-	Nesemnificativ
	Emisii radionuclizi naturali	Mică	Mică	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
Operare	Emisii de radiații termice	Neglijabilă	Mică	Nesemnificativ	-	Nesemnificativ
	Emisii de radiații luminoase	Neglijabilă	Mică	Nesemnificativ	-	Nesemnificativ

APM CONSTANTA

VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Etapa	Efect	Magnitudine	Sensibilitate	Semnificația Impactului	Măsuri de reducere a impactului	Semnificația Impact rezidual
	Emisii naturale radionuclizi	Mică	Mică	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
Bunuri materiale si resurse naturale						
Construire	Afectarea materialelor bunurilor	Mică	Mică	Minor	Dupa aplicarea masurilor de atenuare	Nesemnificativ
Operare	Utilizarea resurselor naturale	Mică	Mică	Minor	Cu recomandari pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Utilizarea resurse naturale	Medie	Mica	Minor	Cu recomandari pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Producerea unor accidente majore însoțite de explozii și/sau incendii care s-ar extinde și ar afecta bunurile materiale ale comunității locale	Medie	Mică	Minor	Cu recomandari pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
Dezafectare	Afectarea materialelor bunurilor	Mică	Mică	Minor	După aplicarea masurilor de atenuare	Nesemnificativ
Patrimoniul cultural						
Construire	Afectarea patrimoniului cultural datorită lucrărilor executate în zona terestră și în zona marină	Neglijabil	Medie	Nesemnificativ	Cu condiții pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ, conform avizului DJC Constanta	Nesemnificativ
Dezafectare	Afectarea patrimoniului cultural datorită lucrărilor	Neglijabil	Medie	Nesemnificativ	Cu condiții pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ,	Nesemnificativ

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Etapa	Efect	Magnitudine	Sensibilitate	Semnificația Impactului	Măsuri de reducere a impactului	Semnificația Impact rezidual
	executate în zona terestră și în zona marină				conform avizului DJC Constanta	
	Peisaj					
Construire	Modificarea folosinței terenului	Neglijabil	Mică	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
	Prezența platformei de foraj	Neglijabil	Mică	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
Operare	Prezența SRM și CCR	Neglijabil	Mică	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
	Prezența platformei de producție	Neglijabil	Mică	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
Dezafectare	Modificarea folosinței terenului	Neglijabil	Mică	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
	Asezari umane					
Construire	Modificarea folosinței terenului	Neglijabil	Medie	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
Operare	Prezența SRM și CCR	Mică	Medie	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
Dezafectare	Modificarea folosinței terenului	pozitiv	Medie	pozitiv	-	pozitiv
	Demografie si conditiile economice					

APM CONSTANTA
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Etapa	Efect	Magnitudine	Sensibilitate	Semnificația Impactului	Măsuri de reducere a impactului	Semnificația Impact rezidual
Construire	Modificări demografice datorate lucrărilor proiectului	Pozitiv	Mică	Pozitiv	-	Pozitiv
	Modificări la nivel de economie	Pozitivă	Medie	Pozitiv	-	Pozitiv
	Prezența platformei de foraj și a navelor utilizate la construire	Mică	Medie	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel ne semnificativ	Minor
Operare	Modificări la nivel de economie	Pozitivă	Mare	Pozitivă	-	Pozitiv
	Prezența platformei de producție	Mică	Medie	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel ne semnificativ	Minor
Dezafectare	Modificări demografice datorate lucrărilor proiectului	pozitiv	Mică	pozitiv	-	pozitiv
	Prezența navelor utilizate la dezafectare	Mică	Medie	Minor	Cu recomandări pentru menținerea impactului la nivel ne semnificativ	Minor
	Sănătatea populației					
Construire	Creșterea emisiilor de poluanți în aer	Mică	Medie	Minor	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel ne semnificativ	Minor
	Creșterea nivelului de zgomot	Mică	Medie	Minor	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel ne semnificativ	Minor
	Creșterea nivelului de zgomot, temporar în timpul lucrărilor de mentenanță și în situații de urgență	Neglijabil	Medie	Nesemnificativ	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel ne semnificativ	Nesemnificativ

APM CONSTANTA



VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Etapa	Efect	Magnitudine	Sensibilitate	Semnificația Impactului	Măsuri de reducere a impactului	Semnificația Impact rezidual
Dezafectare	Creșterea emisiilor de poluanți în aer	Mică	Medie	Minor	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Creșterea nivelului de zgomot	Mică	Medie	Minor	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
Biodiversitate						
Construire	Emisii de zgomot în zona terestră	Mică	Mică	Minor		Minor
	Decopertarea stratului de sol vegetal	Neglijabil	Mică	Nesemnificativ	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
	Mortalitate accidentală ca urmare traficului rutier și funcționare utilaje	Neglijabil	Mică	Nesemnificativ	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Nesemnificativ
	Creșterea turbidității	Medie	Medie	Moderat	Cu măsuri pentru atenuarea impactului	Moderat
	Relocarea substratului cu organisme vii	Mică	Medie	Minor	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente datorită resuspensiei sedimentelor	Mică	Medie	Minor	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Strivire și/ sau denudare a substratului dur populat cu organisme marine ca urmare a amplasării ancorelor	Mică	Mare	Moderat	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Moderat

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Etapa	Efect	Magnitudine	Sensibilitate	Semnificația Impactului	Măsuri de reducere a impactului	Semnificația Impact rezidual
	navei utilizate la instalare	Mare	Mare	Major	După aplicarea măsurilor de reducere	Moderat
	Emisii de zgomot subacvatic					
	Illuminatul artificial	Neglijabil	Mică	Nesemnificativ	Cu recomandări pentru menținerea impactului	Nesemnificativ
Operare	Emisiilor în apele marine de larg a unor compuși chimici care au potențial de afectare a mediului acvatic	Mică	Mare	Moderat	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Moderat
	Creșterea nivelului zgomotului în timpul depresurizării	Mică	Mică	Minor	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Illuminatul artificial	Mică	Mică	Minor	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
Dezafectare	Emisii de zgomot în zona terestră	Mică	Mică	Minor	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor
	Creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente datorită resuspensiei sedimentelor	Mică	Medie	Minor	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Etapă	Efect	Magnitudine	Sensibilitate	Semnificația Impactului	Măsuri de reducere a impactului	Semnificația Impact rezidual
	Emisii subacvatic	Medie	Medie	Moderat	Cu măsuri pentru atenuarea impactului	Moderat
	Illuminatul artificial	Mică	Mică	Minor	Cu măsuri pentru menținerea impactului la nivel nesemnificativ	Minor

2. Concluziile Studiului de Evaluare Adekvată

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitat afectate	Obiective de conservare/parametri afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de Evitare/prevenire	Impact rezidual	Soluția alternativă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
Ancorarea barjei Săpare șanț pentru conducta de gaz	ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla	1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Suprafață habitat	Impact direct și indirect pe termen scurt. Nesemnificativ	MS 4	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare șanț pentru conducta de gaz			Specii de nevertebrate caracteristice	Impact indirect pe termen scurt Nesemnificativ	MS 4	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare șanț pentru conducta de gaz			Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Impact indirect pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Ancorarea barjei Săpare șanț pentru conducta de gaz	ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla	1170 Recifi	Suprafață habitat	Impact direct și indirect pe termen scurt. Nesemnificativ	MS 1, MS 4	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

APM CONSTANȚA
VIZAT SPRE
NESCIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Ancorarea barjei			Suprafața subtipurilor de habitat	Impact direct și indirect pe termen scurt. Nesemnificativ	MS 1, MS 4	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare șanț pentru conducta de gaz			Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Impact indirect pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare șanț pentru conducta de gaz			Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Impact indirect pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Habitatul este prezent și în afara ANPIC
Săpare șanț pentru conducta de gaz	ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla	8330 Peșteri scufundate complet sau parțial		Impact indirect și secundar pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare șanț pentru conducta de gaz	ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla	<i>Alosa tanaica</i>		Impact indirect și secundar pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare/dragar e șanț pentru conducta de gaz	ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla	<i>Alosa immaculata</i>		Impact indirect și secundar pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Operarea navelor	ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla	<i>Tursiops truncatus</i>		Impact direct pe termen scurt Nesemnificativ	Nu este cazul	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare/dragar e șanț pentru conducta de gaz			Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Impact secundar pe termen scurt Nesemnificativ	Nu este cazul	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare/dragar e șanț pentru conducta de gaz			Mărimea și diversitatea speciilor pradă	Impact indirect și secundar pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

AGENCIILE DE MEDIU
CONSTANTA
VIZAT
SPRE
SCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

conducția de gaz		indicatorilor fizico-chimici	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nesemnificati	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Operarea navelor	ROSA0273 Zona marină de la Capul Tuzla	<i>Phocoena phocoena</i> Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Impact direct pe termen scurt Nesemnificativ	Nu este cazul	Nesemnificati	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare/dragare și șanț pentru conducția de gaz		Mărimea și diversitatea speciilor pradă	Impact secundar pe termen scurt Nesemnificativ	Nu este cazul	Nesemnificati	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare/dragare și șanț pentru conducția de gaz		Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Impact indirect și secundar pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare/dragare și șanț pentru conducția de gaz	ROSCI0293 Costinești - 23 August	1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Impact indirect și cumulat pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare/dragare și șanț pentru conducția de gaz	ROSCI0293 Costinești - 23 August	1170 Recifi	Impact indirect și cumulat pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare/dragare și șanț pentru conducția de gaz	ROSCI0293 Costinești - 23 August	1140 Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă	Impact indirect și cumulat pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare/dragare și șanț pentru conducția de gaz	ROSCI0293 Costinești - 23 August	8330 Peșteri scufundate complet sau parțial	Impact indirect și cumulat pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare/dragare și șanț pentru conducția de gaz	ROSCI0293 Costinești - 23 August	<i>Alosa tanaica</i>	Impact indirect și cumulat pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

APM CONSTANTA
VIZAT ȘI
NESCIMBARE

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696
e-mail: office@apmct.anpm.ro website: http://apmct.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Săpare/dragar e șanț pentru conducța de gaz	ROSCI0293 Costinești - 23 August	<i>Alosa immaculata</i>	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico- chimici	Impact indirect și cumulat pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare/dragar e șanț pentru conducța de gaz	ROSCI0293 Costinești - 23 August	<i>Tursiops truncatus</i>	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico- chimici	Impact indirect și cumulat pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Săpare/dragar e șanț pentru conducța de gaz	ROSCI0293 Costinești - 23 August	<i>Phocoena phocoena</i>	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico- chimici	Impact indirect și cumulat pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Instalare platformă Neptun Alpha	ROSCI0311 Cantonul Viteaz	<i>Tursiops truncatus</i>	Mărimea populației	Impact direct pe termen scurt Nesemnificativ	MS 7, MS 8	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Instalare platformă Neptun Alpha Operarea navelor			Tipar de distribuție	Impact direct pe termen scurt Nesemnificativ	Nu este cazul	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Apă tehnologică de la platforma Neptun Alpha			Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor ecologici	Impact indirect și secundar pe termen lung Nesemnificativ	MS 6, MS 9	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Apă tehnologică de la platforma Neptun Alpha	ROSCI0311 Cantonul Viteaz	1170	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor ecologici	Impact indirect pe termen lung Nesemnificativ	MS 6, MS 9	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Apă tehnologică de la platforma Neptun Alpha		1180	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor ecologici	Impact indirect pe termen lung Nesemnificativ	MS 6, MS 9	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696
e-mail: office@anpm.ro website: http://anpmct.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Săpare/dragar e șanț pentru conducța de gaz.	ROSPA0076 Marea Neagră	<i>Chlidonias hybridus</i> , <i>Chlidonias niger</i> , <i>Gavia arctica</i> , <i>Gavia stellata</i> , <i>Gelochelidon nilotica</i> , <i>Larus genei</i> , <i>Larus melanocephalus</i> , <i>Larus minutus</i> , <i>Mergus albellus</i> , <i>Pelecanus crispus</i> , <i>Phalaropus lobatus</i> , <i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Sterna albifrons</i> , <i>Sterna caspia</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Sterna sandvicensis</i> , <i>Anas penelope</i> , <i>Anas platyrhynchos</i> , <i>Anas strepera</i> , <i>Aythya ferina</i> , <i>Aythya fuligula</i> , <i>Bucephala clangula</i> , <i>Fulica atra</i> , <i>Larus cachinnans</i> , <i>Larus precanus</i> , <i>Larus fuscus</i> , <i>Larus ridibundus</i> , <i>Limosa limosa</i> , <i>Mergus merganser</i> , <i>Mergus serrator</i> , <i>Phalacrocorax carbo</i> , <i>Podiceps cristatus</i> , <i>Podiceps griseus</i> , <i>Podiceps</i>	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico- chimice	Impact indirect și secundar pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
---	---------------------------	---	---	---	---------------	--------------------	------------------	---------------	---------------	------------------

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Operarea navelor	ROSPA0076 Marea Neagră	<i>nigricollis</i> , , <i>Tachybaptus</i> <i>ruficollis</i> . <i>Gavia arctica</i> , , <i>Gavia stellata</i> , , <i>Pelecanus crispus</i>	Tipar de distribuție	Impact direct pe termen scurt Nesemnificativ	MS 5, MS 6	Nesemnificati v	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
---------------------	---------------------------	--	----------------------	--	---------------	--------------------	------------------	---------------	---------------	------------------

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCIMBARE

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696
e-mail: office@ajmct.anim.ro website: <http://ajmct.anim.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

APM CONSTANTA
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Pe baza datelor, informațiilor, datelor colectate în cadrul investigațiilor de teren și documentelor puse la dispoziția autorității de mediu de către titularii proiectului și experții de mediu, cumulat cu informațiile privind starea actuală a mediului, cât și impactul activităților proiectului și efectele acestora asupra factorilor de mediu și economic-social, în condițiile respectării proiectului și a normelor tehnice de execuție, alături de măsurile de reducere a poluării asupra factorilor de mediu, impactul se apreciază ca este în limite acceptabile.

Măsuri în timpul realizării proiectului/ exploatarei/ închiderii/demolării/dezafectării și reabilitării terenului în vederea utilizării ulterioare (se vor preciza pentru: apă, aer, sol, subsol, biodiversitate/arii naturale, zgomot, vibrații, deșeuri, risc pentru sănătate, peisaj, patrimoniu cultural și istoric, etc.) și efectul implementării acestora:

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532

Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@apmct.anpm.ro website: <http://apmct.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Măsuri pentru protecția mediului propuse pentru factori de mediu fizici și mediul social

Factor de mediu	Aspect impact	Măsura	Tip măsură		Locație	Etapa proiect		
			Evitare/ Prevenire	Reduce re		Construcție	Operare	Dezafectare
Utilizarea terenurilor	Ocuparea temporară a terenurilor/ perturbarea temporară a speciilor de fauna de interes comunitar	Se va evita ocuparea unor suprafețe de teren suplimentare, fata de cele prevăzute prin proiectul tehnic;	✓		Onshore	✓		
		Lucrările de construire/ dezafectare vor avea loc doar în zonele delimitate pentru lucrări	✓		Onshore	✓		✓
Sol și subsol	Degradarea solului în zona săpăturilor și modificări în stratigrafia solului și subsolului	Transportul materialelor se va realiza doar pe drumurile de acces amenajate/ existente	✓		Onshore	✓		✓
		Lucrările de excavare a solului vor avea loc doar în zonele delimitate pentru lucrări	✓		Onshore	✓		
		Solul vegetal va fi depozitat separat pentru a fi utilizat la amenajare, după finalizarea lucrărilor de construire	✓		Onshore	✓		
		Solul excavat excesiv va fi transportat la agenți economici autorizați sau la depozite de deșeuri pentru a fi utilizat ca material de acoperire	✓		Onshore	✓		
		Evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de montaj/ construire și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor	✓		Onshore	✓		
		Managementul deșeurilor	Managementul deșeurilor corespunzător categoriei și tipurilor acestora	✓		Onshore	✓	
Substrat sedimentar	Poluare accidentală cu hidrocarburi	Respectarea planului de prevenire și control al poluărilor accidentale	✓		Onshore	✓		✓
		Dotarea cu materiale absorbante pentru intervenția în caz de poluare accidentală cu hidrocarburi	✓		Onshore	✓		✓
		Instruirea personalului privind modul de acțiune și răspuns în situația poluării accidentale	✓		Onshore	✓		✓
		Montarea unei cortine/ perdea de reținere a materiilor solide în suspensie pentru lucrările din zona apelor de mica adâncime unde astfel de cortine pot avea o eficiență în atenuarea dispersiei sedimentelor suspendate (măsură în concordanță cu protecția habitatelor marine	✓		Offshore	✓		✓

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NĂSCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Factor de mediu	Aspect impact	Măsura	Tip măsură		Locație	Etapa proiect			
			Evitare/ Prevenire	Reduce re		Construcție	Operare	Dezafectare	
		de interes conservativ din cadrul ROSAC Zona marină de la Capul Tuzia)							
	Sedimentarea resturilor de substanțe chimice conținute în efluentul descărcat	Respectarea dozei de produse chimice în apa de testare, apa produsă pentru evitarea modificării parametrilor chimici ai sedimentelor	✓		Offshore	✓	✓		
		Audierea navelor implicate în proiect pentru asigurarea respectării cerințelor MARPOL 73/78 privind descărcarea planificată de la nave a apelor uzate epurate, deșeurilor alimentare, apelor necontaminate în mare în conformitate	✓		Offshore	✓	✓		✓
Corpurile de apă și mediul marin	Modificarea indicatorilor de calitate ai apei marine	Apele uzate care depășesc limita impusă de convenția internațională MARPOL de 15ppm hidrocarburi vor fi colectate și transportate la țărm în vederea epurării	✓		Offshore	✓	✓		✓
		Instalarea pe platforma de foraj a punctelor de monitorizare și prelevare de probe de apă uzată pentru asigurarea ca descărcările planificate de apă uzată îndeplinesc cerințele de conformitate conform MARPOL 73/78	✓		Offshore	✓			
		Echiparea platformei Neptun Alpha cu sisteme adecvate de izolare, tratare și monitorizare ca parte a proiectării.	✓		Offshore		✓		
		Respectarea dozei de produs chimic în apa de testare a conductelor și în apa produsă descărcată planificat	✓		Offshore	✓			
		Menținerea cerințelor de standard și bune practici privind mentenanța preventivă a echipamentelor și instalațiilor Neptun Alpha, pentru evitarea scurgerilor de hidrocarburi și alți contaminanți care ar putea intra în sistemul de drenaj	✓		Offshore		✓		✓

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Factor de mediu	Aspect impact	Măsura	Tip măsură		Locație	Etapa proiect			
			Evitare/ Prevenire	Reduce re		Construcție	Operare	Dezafectare	
		Audierea internă a conformării cu cerințele impuse în avizele și autorizațiile de reglementare privind impactul activității asupra calității apei marine. Dezvoltarea și implementarea procedurilor sigure de transfer al combustibilului Asigurarea zonelor de depozitare a substanțelor chimice și hidrocarburi cu sisteme de retenție a scurgerilor, pentru evitarea la manipulare a eventualelor pierderi și/sau scurgeri accidentale, care pot fi antrenate de ape de spălare de pe punte și descărcate necontrolat în mare Stabilirea procedurilor operaționale pentru ambarcațiunile/navele afectate Proiectului în zona de lucru, evitând coliziunea navelor Aplicarea zonelor de siguranță în jurul facilităților și activităților proiectului Propunerea unui program și un număr adecvat de nave pentru transportul materialelor și echipamentelor de construcție pentru a evita aglomerația în zonă, dacă este posibil Punerea în aplicare a instruirii adecvate a personalului și a exercițiilor pe teren pentru prevenirea, izolarea și răsunsul la scurgerile de combustibil marin Asigurarea că echipamentele de intervenție și de izolare utilizate în cazul scurgerilor sunt inspectate și întreținute în mod regulat, verificate și testate din punct de vedere operațional, și utilizate în timpul activităților sau disponibile, după cum este necesar pentru intervenție Realizarea studiului de eco-toxicitate prin efectuarea de teste de toxicitate cronică pentru substanțele chimice pentru care nu există limite de descărcare stabilite de legislația națională, pentru a valida/demonstra că valorile limită maxime admisibile stabilite la evacuarea în mediul marin, la nivelul fiecărei substanțe chimice	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Poluare accidentală cu combustibil marin			✓	✓	Offshore	✓	✓	✓	✓
Modificarea stării ecologice a corpului de apă marina			✓	✓	Offshore	✓	✓	✓	✓

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Factor de mediu	Aspect impact	Măsura	Tip măsură		Locație	Etapa proiect			
			Evitare/ Prevenire	Reduce re		Construcție	Operare	Dezafectare	
		asigură protecția mediului marin, prezintă un impact redus asupra ecosistemului acvatic marin și nu conduc la neatingerea obiectivelor de mediu stabilite prin Directiva Cadru Strategia pentru mediul marin (2008/56/CE), în corelare cu cerințele din Avizul de Gospodărire a Apelor.							
		In perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor de acces și a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor (PM10/ PM2,5) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare	✓		Onshore	✓			
		Evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea cantităților de sol (decopertări/ umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice	✓		Onshore	✓			
Calitatea aerului	Modificarea locală a calității aerului	La amplasarea depozitelor de sol vegetal și sol excavat se va tine cont de direcția predominantă a vântului pentru a reduce probabilitatea de a afecta receptorii sensibili	✓		Onshore	✓			
		In condiții de vânt puternic se vor reduce activitățile generatoare de pulberi sau se va stropi cu apă suprafețele pentru a reduce dispersia pulberilor	✓		Onshore	✓			
		Stabilirea unei limite maxime de viteză pe drumurile temporare de acces	✓		Onshore	✓			
		Autovehiculele care transportă materiale pulverulente vor fi acoperite	✓		Onshore	✓			
		Utilajele și vehiculele angrerate în activitățile de construcție sa fie de generație cat mai nouă pentru un consum redus de carburant și volum redus de emisii.	✓		Onshore				
	Reducerea emisiilor atmosferice	Utilizarea unor nave și platforma de foraj deținând certificarea de clasa conforma cu MARPOL 73/78 Anexa VI – Prevenirea poluării aerului de la nave		✓	Offshore	✓	✓		

APM CONSTANTA
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE ★



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Factor de mediu	Aspect impact	Măsură	Tip măsură		Locație	Etapa proiect			
			Evitare/ Prevenire	Reduce re		Construcție	Operare	Dezafectare	
Clima	Reducerea emisiilor GES; Contribuția la schimbările climatice	Utilizarea unor nave și platforma de foraj deținând certificarea de clasa „Ship Energy Efficiency Management”		✓	Offshore	✓	✓	✓	
		Utilizarea de combustibil cu un conținut redus de sulf, în conformitate cu cerințele IMO		✓	Offshore	✓	✓	✓	
		Menținerea bunelor practici de operare, inspecție și programe de întreținere pentru toate echipamentele, instalațiile și vehiculele implicate în cadrul proiectului		✓	Onshore/ Offshore	✓	✓	✓	✓
		Respectarea ghidurilor relevante de proiectare și includerea măsurilor de atenuare pentru a reduce scurgerile accidentale de gaze	✓		Onshore/ Offshore	✓			
		Incorporarea studiilor BAT în procesul de proiectare și operare, care includ revizuirea proiectului, eficienței echipamentelor și dimensionarea adecvată a echipamentelor după cum este necesar, în etapele ulterioare ale proiectului	✓		Onshore/ Offshore	✓			
		Respectarea oricăror cerințe legale relevante privind limitele de emisii	✓		Onshore/ Offshore	✓	✓	✓	✓
		Comunicarea și impunerea politicii de reducere a emisiilor către contractanții proiectului Neptun Deep	✓		Onshore/ Offshore	✓	✓	✓	✓
		Utilizarea de echipamente și utilaje cu consum redus de combustibil pentru limitarea emisiilor GES	✓		Onshore		✓	✓	✓
		Menținerea unor proceduri de mentenanță de rutină care să se asigure ca motoarele utilajelor, echipamentele, navelor sunt operaționale la performanța operațională definită și la nivelul de emisii specificat	✓		Onshore/ Offshore	✓	✓	✓	✓
		Implementarea planurilor de management de mediu, de pregătire și răspuns pentru situații de urgență și de intervenție în cazul unor accidente care generează emisii de GES	✓		Offshore		✓	✓	✓
Atenuarea nivelului de		Desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări pe cât de mult posibil	✓		Onshore	✓			

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Factor de mediu	Aspect impact	Măsura	Tip măsură		Locație	Etapa proiect		
			Evitare/ Prevenire	Reduce re		Construcție	Operare	Dezafectare
Mediul acustic (terestru)	zgomot produs de utilaje, echipamente autovehicule în timpul construcției și/sau operării	Montarea de panouri mobile pentru atenuarea nivelului de zgomot pentru activitățile care depășesc nivelul de zgomot admisibil, la execuția căminului de intrare al microtunelului în vederea protejării zonelor locuite Desfășurarea activităților de execuție a lucrărilor pe timp de zi, conform planului orar de lucru declarat Desfășurarea lucrărilor de mentenanță a echipamentelor potrivit programului de mentenanță, astfel încât nivelul de zgomot produs să fie situat sub limitele maxime admisibile. Plantarea de arbori perimetral pentru atenuarea sunetului la propagarea prin vegetație Aplicarea procedurilor standard de management și atenuare precum observări MMO înainte de începerea activității, și aplicarea de tehnici soft-start. Aceste proceduri vor fi repetate de fiecare dată când activitățile sunt întrerupte pentru o perioadă de timp mai mare de 60 minute.	✓	✓	Onshore	✓		
			✓	✓	Onshore		✓	
			✓	✓	Onshore		✓	
Mediul acustic subacvatic	Atenuarea nivelului de zgomot produs în mediul subacvatic	Desfășurarea lucrărilor de construire se vor realiza etapizat, iar în timpul lucrărilor de instalare a pilonilor jacketului nu se vor realiza alte activități care pot conduce la o creștere impactului cumulativ al zgomotului; Toate navele utilizate în cadrul proiectului trebuie să fie conforme cu regulile MARPOL 73/78 Menținerea zonei de siguranță a obiectivelor de patrimoniu cultural identificate în zona marina a proiectului În cazul în care vor fi descoperite întâmplător existența unor artefacte, se vor aplica prevederile legale în vigoare specifice lucrărilor de pe tărâm sau celor de pe mare. În eventualitatea descoperirii unor complexe arheologice care impun conservare "in situ", proiectul se va adapta	✓	✓	Offshore	✓		
			✓	✓	Offshore		✓	
			✓	✓	Offshore		✓	
Patrimoniul cultural	Protecția obiectivelor de interes pentru patrimoniul național cultural identificate în zona marina		✓	✓	Offshore	✓		
			✓	✓	Onshore/ offshore	✓		
			✓	✓	Onshore/ offshore	✓		

APM CONSTANTA
VIZAT SPRE NESCHIMBARE ★

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696
e-mail: office@apmct.anpm.ro website: http://apmct.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Factor de mediu	Aspect impact din vecinătatea amplasamentului și proiectului	Măsura	Tip măsură		Locație	Etapa proiect				
			Evitare/Prevenire	Reduce re		Construcție	Operare	Dezafectare		
Peisajul	realităților relevante de cercetare arheologice conform prevederilor legale									
	Atenuarea impactului vizual ca urmare a prezentei utilajelor, echipamentelor și a instalațiilor onshore (SRM).	Se va evita ocuparea unor suprafețe de teren suplimentare fata de cele prevăzute în proiect Lucrările de construire vor avea loc doar în zonele delimitate pentru lucrări Pentru transportul materialelor se vor utiliza doar drumurile de acces indicate Se va instala și întreține o perdea de vegetație pentru a reduce impactul vizual asupra SRM	✓	✓	Onshore	✓				
Sănătatea populației	Atenuarea nivelului de zgomot	Montarea de panouri mobile pentru atenuarea nivelului de zgomot pentru activitățile care depășesc nivelul de zgomot admisibil, la execuția căminului de intrare al microtunelului în vederea protejării zonelor locuite	✓		Onshore	✓				
		Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.	✓		Onshore	✓			✓	
		Evitarea completă sau reducerea transportului agabaritic în perioada nopții.	✓		Onshore	✓				
		Toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare.	✓		Onshore	✓				
		Adoptarea unui program de lucru flexibil, astfel încât să se asigure confortul locuitorilor în perioada de liniște din timpul zilei și pe timpul nopții;			Onshore	✓				
		Plantare de arbori perimetral pentru atenuarea sunetului la propagarea prin vegetație	✓		Onshore	✓			✓	
Atenuarea creșterii	In perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor de acces și a zonelor cu lucrări		✓		Onshore	✓				

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Factor de mediu	Aspect impact	Măsura	Tip măsură		Locație	Etapa proiect		
			Evitare/ Prevenire	Reduce re		Construcție	Operare	Dezafectare
	concentrației de pulberi și poluanți în aer	active în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor (PM10/ PM2,5) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare Evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea cantităților de sol (decopertări/ umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice	✓		Onshore	✓		✓
	Prevenirea oricărui impact asupra bunurilor materiale	Stabilirea unei limite maxime de viteză pe drumurile temporare de acces Marcarea zonelor în care lucrările planificate se suprapun cu conducte	✓		Onshore	✓		✓
Bunurile materiale și resursele naturale	Prevenirea utilizării într-un mod ineficient a resurselor pentru o exploatare durabilă	Lucrările în zonele de suprapunere cu conducte de utilități publice se vor face manual Utilizarea resurselor naturale în cantitățile alocate prin proiectarea tehnică Respectarea programului de exploatare a gazelor naturale agreat cu autoritățile de reglementare Implementarea planurilor de pregătire și răspuns pentru situații de urgență, în vederea evitării producerii de accidente majore	✓	✓	Onshore	✓	✓	✓
Mediu economic și social	Dezvoltarea propriu-zisă a proiectului Neptun Deep (modificarea utilizării terenului proprietate a OMVP, prezenta SRM și CCR, Neptun Alpha)	Implementarea unui plan de comunicare cu comunitatea locală pentru a furniza informații referitoare la evoluția proiectului, și atingerea performanțelor de mediu stabilite prin actele de reglementare, oferind totodată oportunitatea de a răspunde la preocupările comunității în legătură cu proiectul	✓		Onshore	✓	✓	✓
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="margin: 0;">APM CONSTANTA</p> <p style="margin: 0; text-align: center;">★</p> <p style="margin: 0; text-align: center;">VIZAT SPRE NEȘCHIMBARE</p> </div>								



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Factor de mediu	Aspect impact	Măsura	Tip măsură		Locație	Etapa proiect		
			Evitare/ Prevenire	Reduce re		Construcție	Operare	Dezafectare
Mediu economic și social	Prevenirea riscului de accidente majore ca urmare a coliziunii cu nave din cadrul sau din afara proiectului	Asigurarea unor zone de siguranță de 500m în jurul platformei de foraj/ platformei de producție, pentru evitarea coliziunii cu nave din cadrul și din afara proiectului; precum și în jurul conducerii submarine pentru a preveni agățarea accidentală de ancore sau echipament de pescuit ori traulare.	✓		Offshore	✓	✓	
	Prevenirea aglomerării traficului naval și activităților de operare portuara	Coordonarea graficelor privind încărcarea/ descărcarea și deplasările navelor din proiect cu activitățile economice din zona portuara	✓		Offshore	✓		✓
	Prevenirea afecțării traficului naval al altor nave (comerciale, pescuit)	Informarea autorităților portuare cu privire la programul de trafic al navelor din proiect	✓		Offshore	✓	✓	✓
	Prevenirea afecțării activităților de recreere și/ sau turistice în zona de coasta a com. Tuzla și Costinești.	Pentru evitarea creșterii turbidității în apa costiera în perioada sezonului estival, executarea ieșirii microtunelului în mare va fi planificată în perioada de extra sezon		✓		Offshore	✓	

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI



Masuri de reducere a impactului proiectului asupra climei si/sau, dupa caz, masurile adaptate privind vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice:

Masuri de reducere a impactului proiectului asupra climei:

- Respectarea ghidurilor relevante de proiectare și includerea măsurilor de atenuare pentru a reduce scurgerile accidentale de gaze ;
- Incorporarea studiilor BAT în procesul de proiectare și operare, care includ revizuirea proiectului, eficienței echipamentelor și dimensionarea adecvata a echipamentelor după cum este necesar, în etapele ulterioare ale proiectului;
- Respectarea oricăror cerințe legale relevante privind limitele de emisie;
- Comunicarea și impunerea politicii de reducere a emisiilor către contractanții proiectului Neptun Deep;
- Utilizarea de echipamente și utilaje cu consum redus de combustibil pentru limitarea emisiilor GES;
- Menținerea unor proceduri de mentenanță de rutina care să se asigure ca motoarele utilajelor, echipamentelor, navelor sunt operaționale la performanța operațională definită și la nivelul de emisii specificat;
- Elaborarea planului de verificare a integrității conductelor, pentru a evita evacuările necontrolate de gaze în atmosferă;
- Implementarea unui sistem de detecție a potențialelor evacuări necontrolate de gaze în atmosferă, care să permită identificarea defectiunilor și remedierea acestora;
- Implementarea planurilor de management de mediu, de pregătire și răspuns pentru situații de urgență și de intervenție în cazul unor accidente care generează emisii de GES ;

Masurile adaptate privind vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice:

Pentru zona analizată, din perspectiva schimbărilor climatice, proiectul Neptun Deep prezintă o vulnerabilitate scăzută în ceea ce privește curenții de fund, dar prezintă o vulnerabilitate medie la intensificări ale vântului, la înălțimea valurilor, creșterea vitezei curenților de suprafață și ca perioadă medie de utilizare a instalațiilor de foraj pe an.

Evaluarea de risc indică un risc scăzut a schimbărilor climatice asupra proiectului atât în etapa de construire cât și în etapa de operare datorită considerării în faza de proiectare a datelor meteorologice asociate unor fenomene extreme ce pot apărea într-un interval de 100 de ani.



Plan acțiune cu măsuri de adaptare și reducere a vulnerabilității proiectului la ipotezele critice de schimbări climatice

Nr. crt.	Domeniu de acțiune	Descriere	Termen	Responsabil
1	Platformă de foraj/de producție	Platforma de foraj selectată și proiectarea platforma de producție vor respecta parametrii optimi necesari pentru desfășurarea activităților în siguranță chiar și în cazul unor fenomene meteorologice extreme.	În cadrul procesului de selecție și/sau proiectare	Titular proiect
2.	Conducta de producție	Monitorizarea periodică a integrității conductei de producție.	Se va include în programul de monitorizare al proiectului	Titular proiect
3.	Instalații onshore (zona microtunel)	Observații vizuale privind integritatea falezei în zona microtunelului	Se va include în programul de monitorizare al proiectului	Titular proiect
4.	Re-evaluare risc proiect la schimbările climatice	Numirea unui responsabil de imunizare la schimbări climatice care să asigure monitorizarea proiectului pe tot ciclul de viață al proiectului. Pe durata ciclului de viață al proiectului Neptun Deep, evaluată în prezent pentru cel mult 20 de ani, a exploatarei și întreținerii infrastructurii, va fi necesar să se realizeze monitorizarea emisiilor GES și a vulnerabilității proiectului, astfel ca o dată la 5-10 ani să se facă o re-evaluare a riscului proiectului la schimbările climatice, în funcție de evoluția acestora.	Se va include în programul de monitorizare al proiectului	Titular proiect
5.	Evaluarea emisiilor de dioxid de carbon	Monitorizarea emisiilor de dioxid de carbon (calculate pe baza consumului de combustibil, volumului de gaz) trebuie să fie inclusă pe parcursul întregului ciclu de dezvoltare a proiectului pentru a fi asigurată compatibilitatea proiectului cu traiectoria de reducere a emisiilor GES.	Se va include în programul de monitorizare al proiectului	Titular proiect
6.	Monitorizarea factorilor de risc climatici și monitorizarea componentelor vulnerabile ale proiectului	Monitorizarea factorilor de risc climatici și monitorizarea componentelor vulnerabile ale proiectului la schimbările climatice, trebuie incluse pe parcursul întregului ciclu de dezvoltare a proiectului pentru a fi asigurată reziliența proiectului (în faza de operare) la efectele adverse ale climei în zona de proiect.	Se va include în programul de monitorizare al proiectului	Titular proiect



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Măsuri de reducere sau eliminare a impactului asupra arilor naturale protejate de interes comunitar, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora.

Pentru impacturile identificate, susceptibile să afecțeze ANPIC, s-au stabilit măsurile de prevenire/evitare care sunt incluse în tabelul de mai jos :

Măsuri pentru protecția mediului propuse pentru factorii de mediu biologici conform Studiului de Evaluare adecvata

Legendă:

P – prevenire a impactului

E – evitare a producerii impactului

Măsură-descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia habitatul afectat/ă	Parametru cărui se adresează măsura	Impactul cărui se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla						
MS 1. Se va respecta planul de ancorare care reduce la minim (7 poziții) utilizarea ancorelor în ROSAC0273. Orice modificare a planificării ancorajelor în ROSAC0273 va fi realizată numai după informarea și cu acordul autorităților pentru protecția mediului (APM și ANANP).	E/P	1170 (E) și 8330 (P)	Suprafață habitat	Alterarea habitatului	Etapa de construcție	Puncte de ancorare barja în ROSAC0273: T1.1, T1.5, T2.1, T2.5, T3.1, T3.5, T8.4
MS 2. Pentru ancora care se suprapune cu zona cartată a habitatului 8330 (din exteriorul ANPIC) va fi identificată, în vecinătate, o nouă poziție care nu va intersecta habitate pe substrat dur.	P	8330	Suprafață habitat	Pierderi din suprafața habitatului din afara ANPIC	Etapa de construcție	Punct de ancorare barja în exteriorul ROSAC0273: T6.3
MS 3. Lucrările de lansare a ancorelor vor fi asistate de specialiști în conservarea biodiversității, iar zonele de amplasare a ancorelor vor fi inspectate înainte de începerea lucrărilor cu ajutorul echipamentelor ROV.	P	8330	Suprafață habitat	Pierderi din suprafața habitatului din afara ANPIC	Etapa de construcție	Puncte de ancorare barja
MS 4. Pentru limitarea extinderii penei de sedimente în interiorul și exteriorul ANPIC se vor instala în jurul zonelor de lucru perdele de turbiditate (eng.: turbidity curtain) în zona șanțului de tranziție care vor reține majoritatea sedimentelor aflate în suspensie.	E	1110, 1170, 8330	Suprafață habitat Specii de nevertebrate caracteristice	Pierderi din suprafața habitatului din afara ANPIC	Etapa de construcție	Șanțul conductiv

APM CONSTANȚA
VIZAT DE
PENTRU
SCHIMBARE

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696
e-mail: office@anmct.anim.ro website: http://anmct.anim.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Măsură-descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia habitatul afectat/ă	Parametru cărui se adresează măsura	Impactul cărui se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
MS 5. Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare calmă de maxim nivel 3 Beaufort.	E	<i>Alosa tanaica, Alosa immaculata, Tursiops truncatus, Phocoena phocoena</i> , 1110, 1170, 8330	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatului	Etapă de construcție	Șanțul conductei de gaz Pct. M3/PM1 intrare microtunei din partea marină a proiectului
MS 6. Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentală. Prezența la bordul barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	P/E	<i>Alosa tanaica, Alosa immaculata, Tursiops truncatus, Phocoena phocoena</i> , 1110, 1170, 8330	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatului	Etapă de construcție	Șanțul conductei de gaz Pct. M3/PM1 intrare microtunei din partea marină a proiectului
ROSCI0311 Canionul Viteaz						
MS 6. Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentală. Prezența la bordul barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	P/E	<i>Tursiops truncatus</i> , 1180, 1170	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Perturbarea speciilor Alterarea habitatului	Etapă de construcție și Etapa de operare	Platforma Neptun Alpha (offshore)
MS 7. Impunerea unei zone de excludere a mamiferelor marine. Lucrările de fixare a platformei vor începe doar dacă în zona de excludere, de 500 m în jurul lucrărilor, nu sunt prezenți delfini după o perioadă de observație de 30 minute.	P	<i>Tursiops truncatus, Phocoena phocoena</i> (nu constituie obiectiv de conservare al ROSCI0311)	Mărirea populației	Reducerea efectivelor populaționale prin răni sau ucideri accidentale	Etapă de construcție	Platforma Neptun Alpha (offshore)
MS 8. Pentru evitarea apariției unor potențiale răni sau ucideri accidentale în cazul cetacelor, ca urmare a emisiilor de zgomot și vibrații, la începutul lucrărilor de fixare a pilonilor la jacketul platformei se va utiliza doar 20% din puterea instalației de baterie a acestor piloni timp de 120 minute (procedură <i>soft start</i>), astfel încât indivizii din zona de afectare (3,5 km în cazul <i>T. truncatus</i> și <i>D. delphis</i> ; 19-20 km în cazul speciei <i>P. phocoena</i>) să poată păși în siguranță zona afectată de proiect. Procedura <i>soft start</i> se va aplica de fiecare dată când lucrările de fixare prin baterie a pilonilor vor fi întrerupte mai mult de 60 minute.	P	<i>Tursiops truncatus, Phocoena phocoena</i> (nu constituie obiectiv de conservare al ROSCI0311)	Mărirea populației	Reducerea efectivelor populaționale prin răni sau ucideri accidentale	Etapă de construcție	Platforma Neptun Alpha (offshore)





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Măsură-descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul cărui se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
MS 9. Realizarea studiului de eco-toxicitate prin efectuarea de teste de toxicitate cronică, pentru toate substanțele chimice care vor fi deversate în mare, inclusiv biocid și metanol, prin intermediul căruia să se valideze/ demonstreze că valorile limită maxime admisibile stabilite la evacuarea în mediul marin, la nivelul fiecărei substanțe chimice asigură protecția mediului marin, prezintă un impact redus asupra ecosistemului acvatic marin și nu conduc la neatingerea obiectivelor de mediu stabilite prin Directiva Cadru Strategia pentru mediul marin (2008/56/CE). În situația în care, studiul de toxicitate cronică va pune în evidență efecte negative asupra componentelor biologice ale mediului marin, beneficiarul va avea obligația adaptării/reconsiderării substanțelor utilizate (Măsură în corelație cu cerințele din Avizul de Gospodărire a Apelor)	E	1170, 1180, <i>Tursiops truncatus</i>	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor ecologici	Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatului	Înainte de începerea lucrărilor și în etapa de construcție	Platforma Neptun Alpha (offshore)
ROSCI0293 Costinești- 23 August						
MS 5. Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare calmă de nivel maxim 3 Beaufort	E	<i>Alosa tanaica, Alosa immaculata, Tursiops truncatus, Phocoena phocoena</i> , 1110, 1170, 1140, 8330	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatului	Etapa de construcție	Șanțul conductei de gaz Pct. M3/PM1 intrare microtunel din partea marină a proiectului
MS 6. Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentală. Prezența la bordul barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală	P/E	<i>Alosa tanaica, Alosa immaculata, Tursiops truncatus, Phocoena phocoena</i> , 1110, 1170, 1140, 8330	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatului	Etapa de construcție	Șanțul conductei de gaz Pct. M3/PM1 intrare microtunel din partea marină a proiectului
ROSPA0076 Marea Neagră						
MS 5. Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare calmă (maxim Beaufort 3)	E	Toate speciile de păsări acvatice	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatului	Etapa de construcție	Șanțul conductei de gaz Pct. M3 intrare microtunel din partea marină a proiectului



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

MS 6	1110, 1140, 1170, 8330, <i>păsări</i> <i>acvatice din</i> <i>ROSPA0076</i> <i>A. tanaica,</i> <i>A.</i> <i>immaculata,</i> <i>T. truncatus,</i> <i>P. phocoena,</i> 1110, 1140, 1170, 1180, 8330, <i>păsări</i> <i>acvatice din</i> <i>ROSPA0076</i>	or fizico- chimici	Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatului	Starea ecologică a apei pe baza indicatorii or fizico- chimici	Titularul proiectului
MS 7	<i>T. truncatus,</i> <i>P. phocoena</i>	Mărimea populației	Reducerea efectivelor populaționa le prin răniri sau ucidere accidentale	Titularul proiectului	
MS 8	<i>T. truncatus,</i> <i>P. phocoena</i>	Mărimea populației	Reducerea efectivelor populaționa le prin răniri sau ucidere accidentale	Titularul proiectului	
MS 9	1170, 1180, <i>T. truncatus</i>	Starea ecologică a apei pe baza indicatorii or ecologici	Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatului	Titularul proiectului	

APM CONSTANTA
500.
VIZAT SPRE
100
NESCHIMBARE



Măsurile de prevenire/ atenuare/ reducere a impactului în context transfrontier (pentru Bulgaria)

Factor de mediu	Aspect impact	Măsura	Tip măsură		Locație	Etapa proiect		
			Evitare/ Prevenire	Reducere		Construcție	Operare	Dezafectare
Utilizarea terenurilor	Fără impact în context transfrontieră	Nu se impun măsuri						
Sol și subsol	Fără impact în context transfrontieră	Nu se impun măsuri						
Substrat sedimentar	Fără impact în context transfrontieră	Nu se impun măsuri						
Corpuri de apă și mediul marin	Poluare accidentală cu combustibil marin	Punerea în aplicare a instruirii adecvate a personalului și a exercițiilor pe teren pentru prevenirea, izolarea și răspunsul la scurgerile de combustibil Asigurarea că echipamentele de intervenție și de izolare utilizate în cazul scurgerilor sunt inspectate și întreținute în mod regulat, verificate și testate din punct de vedere operațional, și utilizate în timpul activităților sau disponibile, după cum este necesar pentru intervenție	✓		Offshore	✓	✓	✓
Calitatea aerului și schimbări climatice	Fără impact direct asupra calității aerului în context transfrontieră	Nu se măsuri impun adiționale față de cele prezentate în tabelul 8.1						
Mediul acustic (terestru)	Fără impact în context transfrontieră	Nu se impun măsuri						
Mediul acustic subacvatic	Atenuarea nivelului de zgomot produs în mediul subacvatic pentru protecția mamiferelor marine	Aplicarea procedurilor standard de management și atenuare precum observări MMO înainte de începerea activității, și aplicarea de tehnici soft-start. Aceste proceduri vor fi repetate de fiecare dată când activitățile sunt întrerupte pentru o perioadă de timp mai mare de 60 minute.		✓	Offshore	✓		

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Factor de mediu	Aspect impact	Măsura	Tip măsură		Locație	Etapa proiect		
			Evitare/ Prevenire	Reducere		Construcție	Operare	Dezafectare
Patrimoniul cultural	Fără impact în context transfrontieră	Nu se impun măsuri						
Peisajul	Fără impact în context transfrontieră	Nu se impun măsuri						
Sănătatea populației	Fără impact în context transfrontieră	Nu se impun măsuri						
Bunurile materiale și resursele naturale	Fără impact în context transfrontieră	Nu se impun măsuri						
Mediu economic și social	Fără impact în context transfrontieră	Nu se impun măsuri						

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

APM CONSTANTA

AGENZIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI
VIZAT ÎN
NESCHIMBARE

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- măsurile de reducere sau eliminare a impactului asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora – nu este cazul
- soluția alternativă care rezultă din evaluarea adecvată pentru care se emite acordul de mediu și măsurile de reducere sau eliminare a impactului, aferente acesteia – nu este cazul
- măsurile compensatorii aprobate/acceptate de autoritatea competentă pentru protecția mediului, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora – nu este cazul
- considerentele privind sănătatea sau siguranța publică ori consecințele benefice de importanță majoră pentru mediu, care justifică necesitatea realizării proiectului propus, pentru ariile naturale protejate de interes comunitar ce adăpostesc un tip de habitat natural prioritar și/sau o specie sălbatică prioritară de interes comunitar – nu este cazul
- alte motive imperative de interes public major asupra cărora s-a obținut punctul de vedere al Comisiei Europene, care justifică necesitatea realizării proiectului – nu este cazul

Deșeuri estimate a fi generate de proiect în timpul construcției și instalării componentelor

Lista și cantitățile estimate de deșeuri generate în perioada de construcție

Denumire deșeu	Tip deșeu	Cod deșeu	U.M.	Cantitate estimată/an	Stare fizică	Modalitate de depozitare	Operatie de valorificare/ eliminare conform OUG 92/2021
A. Deșeuri generate în activitatea de construire pe mare							
Deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	Reziduuri de vopsea	08 01 11*	tone	0,5	solid	Recipient metalic	D10 eliminare prin operatori economici autorizați
Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	Ulei uzat	13 02 05*	tone	0,45	lichid	Recipient metalic închis etanș	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
Deșeuri lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase	Apa cu conținut de ulei	16 10 01*	tone	0,9	lichid	Recipient metalic	D9 eliminare prin operatori economici autorizați
Deșeuri municipale amestecate	Deșeuri menajere	20 03 01	tone	54,0	solid	Colectate în saci tip big bags și în recipient metalic	D5 eliminare prin operatori de salubritate
Ambalaje de lemn	Ambalaje de lemn	15 01 03	tone	10,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
Alte deșeuri cu conținut de substanțe periculoase(ciment)	Ciment vrac	11 01 98*	tone	15,0	solid	Colectate în saci tip big bags și în recipient metalic	D5 eliminare prin operatori economici autorizați



Denumire deseu	Tip deseu	Cod deseu	U.M.	Cantitate estimată/an	Stare fizică	Modalitate de depozitare	Operatie de valorificare/ eliminare conform OUG 92/2021
Metale feroase	Materiale feroase	16 01 17	tone	5,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
Metale neferoase	Materiale neferoase	16 01 18	tone	3,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
Materiale plastice	Materiale plastice	17 02 03	tone	3,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
Metale feroase	Cadru de sprijin suprastructura	16 01 17	tone	600,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
Metale feroase	Cadru de Jacket	16 01 17	tone	600,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
Metale feroase	Auxiliare instalare jachet si Suprastructura, grilaje, slinguri, bare de protectie	16 01 17	tone	200,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
Metale feroase	Piloti, chesoane	16 01 17	tone	20,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
Metale feroase	Auxiliare instalare echipamente subacvatice grilaje, slinguri, ghidaje, bare de protectie	16 01 17	tone	500,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
Alte baterii si acumulatori	baterii	16 06 05	tone	0,1	solide	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532

Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@apmct.anpm.ro

website: <http://apmct.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Denumire deseu	Tip deseu	Cod deseu	U.M.	Cantitate estimată/an	Stare fizică	Modalitate de depozitare	Operatie de valorificare/ eliminare conform OUG 92/2021
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	Sedimente marine excavate la construirea caminului de iesire și șantului de tranziție	17 05 04	tone	40.950,0	solid	Depozitat pe fundul mării și reutilizat integral la umplerea caminului și a șantului după instalarea conductei	Utilizat pentru umplerea căminului și a șantului după instalarea conductei
Ambalaje de hârtie și carton	Hârtie și carton	15 01 01	tone	10,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
Deșeuri lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase	Fluid de la pornirea sondelor care consta dintr-un amestec de apă cu metanol, inhibitor de coroziune, inhibitor depunere, TEG	16 10 01*	tone	3150	lichid	Bazine metalice	D9 eliminare prin operatori economici autorizați

B. Deșeuri generate în activitatea de construire pe uscat

Cod deseu	Denumire deseu	U.M.	Cantitate estimată	Stare fizică	Modalitate de depozitare	Operatie de valorificare/ eliminare conform OUG 92/2021
20 03 06	Deșeuri de la curățarea canalizării	mc	1400	lichid	Bazin	Transportat la o instalație de epurare
20 03 06	Deșeuri de la curățarea canalizării	mc	192	lichid	Bazin	Transportat la o instalație de epurare
01 05 04	Nămoluri și deșeuri de foraj pe bază de apă dulce	mc	200,0	lichid	Bazine metalice	Transportat la o instalație de epurare
01 05 04	Nămoluri și deșeuri de foraj pe bază de apă dulce	mc	3140,0	lichid	Bazine metalice	Transportat la o instalație de epurare
16 10 01*	Deșeuri lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase	mc	1070,0	lichid	Bazine metalice	Transportat la o instalație de epurare
20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	tone	17,5	solid	Colectate în saci tip big bags și în recipient metalic	D9 eliminare prin operatori de salubritate



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 (sol excavat)	mc	7770,0	solid	Depozitare vrac in zona amenajată	R10 umplerea caminului de lansare și a șanturilor conductei D5 eliminare prin operatori economici autorizați
15 01 03	Ambalaje de lemn	tone	10,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	tone	10,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
16 01 17	Metale feroase	tone	5,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
16 01 19	Materiale plastice	tone	3,0	solid	Recipient metalic	D9 eliminare prin operatori economici autorizați
16 06 05	baterii și acumulatori incluse la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortate conținând aceste baterii	tone	0,1	solide	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
08 01 11*	Deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	tone	0,1	solid	Recipient metalic	D9 eliminare prin operatori economici autorizați

Lista deșeurilor generate în timpul executării forajelor

Cod deșeu	Denumire deșeu	U.M.	Cantitate estimată	Stare fizică	Modalitate de depozitare	Operatie de valorificare/ eliminare conform OUG 92/2021
20 03 06	Deșeuri de la curățarea canalizării	mc	31040	lichid	Bazin	Transportat la tarm, la o instalație de epurare
01 05 04	Nămoluri și deșeuri de foraj pe bază de apă dulce	mc	72.678	lichid	Nu se depozitează	Se deversează pe fundul mării
20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	tone	78,0	solid	Colectate în saci tip big bags și în recipient metalic	D9 eliminare prin operatori de salubritate
01 05 05*	Deșeuri și nămoluri de foraj cu conținut de ulei	mc	3.989	solid	Skipuri metalice	D9 eliminare prin operatori economici autorizați
16 01 15	lichide antigel, altele decât cele specificate la 16 01 14	mc	350	lichid	Recipient metalic	D9 eliminare prin operatori economici autorizați



Cod deseuri	Denumire deseuri	U.M.	Cantitate estimată	Stare fizică	Modalitate de depozitare	Operatie de valorificare/ eliminare conform OUG 92/2021
01 05 04	Nămoluri și deșeuri de foraj pe bază de apă dulce	mc	8.784	solid	Nu se depozitează	Se deversează pe fundul mării
16 10 02	deșeuri lichide apoase, altele decât cele specificate la 16 10 01	mc	31.300,0	lichid	Bazin sistem de drenaj deschis	Se deversează în mare după ce se verifică concentrația de hidrocarburi < 15 ppm
16 10 01*	Deșeuri lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase	mc	61.480,0	lichid	Bazin apă contaminată	D9 eliminare prin operatori economici autorizați
11 01 98*	Alte deșeuri cu conținut de substanțe periculoase (ciment)	tone	15,0	solid	Colectate în saci tip big bags și în recipient metallic	D5 eliminare prin operatori economici autorizați
15 01 03	Ambalaje de lemn	tone	10,0	solid	Recipient metallic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	tone	10,0	solid	Recipient metallic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
16 06 05	baterii și acumulatori incluse la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortate conținând aceste baterii	tone	0,1	solide	Recipient metallic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
08 01 11*	Deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	tone	0,5	solid	Recipient metallic	D9 eliminare prin operatori economici autorizați
18 01 03*	deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor	tone	0,02	solide	Recipiente speciale pt colectare deșeuri medicale	D10 eliminare eliminat prin operatori economici autorizați

Lista deșeurilor generate în faza operațională

Cod deseuri	Denumire deseuri	U.M.	Cantitate estimată	Stare fizică	Modalitate de depozitare	Operatie de valorificare/ eliminare conform OUG 92/2021
A. Deșeuri generate în activitatea de operare pe mare						

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532

Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@apmct.anpm.ro

website: <http://apmct.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Cod deseuri	Denumire deseuri	U.M.	Cantitate estimată	Stare fizică	Modalitate de depozitare	Operatie de valorificare/ eliminare conform OUG 92/2021
20 03 06	Deșeuri de la curățarea canalizării	mc	480	lichid	Bazin	Transportat la tarm, la o instalatie de epurare
16 10 01*	Deșeuri lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase	mc/an	50,0	lichid	Recipient metalic	Transportat la tarm, la o instalatie de epurare
20 03 01	Deseuri municipale amestecate	tone/zi	0,005	solid	Colectate in saci tip big bags si in recipient metalic	D9 eliminare prin operatori de salubritate
16 06 05	baterii și acumulatori incluse la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortate conținând aceste baterii	tone/an	0,1	solide	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
08 01 11*	Deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	tone	0,5	solid	Recipient metalic	D9 eliminare prin operatori economici autorizați
15 01 03	Ambalaje de lemn	tone	2,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	tone	3,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
16 01 19	Materiale plastice	tone	2,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
16 01 17	Metale	tone	10,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
18 01 03*	Deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor	tone	0,005	solide	Recipiente speciale pt colectare deseuri medicale	D10 eliminare eliminat prin operatori economici autorizați
B. Deseuri generate în activitatea stației de reglare-măsurare						
16 10 01*	Deșeuri lichide apoase cu conținut	mc/an	20,0	lichid	Recipient metalic	Transportat la tarm, la o instalatie de epurare

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532

Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@apmct.anpm.ro website: http://apmct.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Cod deseuri	Denumire deseuri	U.M.	Cantitate estimată	Stare fizică	Modalitate de depozitare	Operatie de valorificare/ eliminare conform OUG 92/2021
	de substanțe periculoase					
18 01 03*	deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor	tone	0,01	solide	Recipiente speciale pt colectare deseuri medicale	D10 eliminare eliminat prin operatori economici autorizați
15 01 03	Ambalaje de lemn	tone	1,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	tone	1,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
16 06 05	baterii și acumulatori incluse la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortate conținând aceste baterii	tone/an	0,05	solide	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
08 01 11*	Deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	tone/an	2,0	solid	Recipient metalic	D9 eliminare prin operatori economici autorizați
20 03 01	Deseuri municipale amestecate	tone/zi	0.005	solid	Colectate în saci tip big bags și în recipient metalic	D9 eliminare prin operatori de salubritate
16 01 19	Materiale plastice	tone	2,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați
16 01 17	Metale	tone	15,0	solid	Recipient metalic	R12 valorificare prin operatori economici autorizați

Deșeurilor estimate a fi generate de proiect în timpul dezafectării

La finalizarea duratei de funcționare a proiectului (de cel mult 20 de ani), infrastructura proiectului va necesita dezafectare/abandonare în conformitate cu un plan dedicat de demolare/dezafectare/abandon.

Lista completă și cantitățile estimate de deșeuri periculoase și nepericuloase generate în faza de dezafectare vor fi disponibile la finalizarea planului de dezafectare/abandon.



Toate deșeurile rezultate în faza de dezafectare vor fi gestionate în conformitate cu prevederile legale în vigoare la data lucrărilor de dezafectare/abandonare.

Managementul deșeurilor generate în urma execuției lucrărilor prevăzute în proiect se va realiza în conformitate cu legislația specifică de mediu și va fi în responsabilitatea titularului proiectului, astfel:

- deșeurile municipale amestecate generate în perioada lucrărilor de construcții vor fi colectate, stocate temporar în pubele și eliminate la un depozit autorizat cu acceptul operatorului de depozit;
- deșeurile industriale reciclabile rezultate în perioada lucrărilor de construcții (metalice, hârtie și carton, plastic, etc.) vor fi colectate, stocate temporar pe tipuri, în recipiente speciale, în vederea valorificării prin societăți autorizate specializate;
- referitor la gestionarea deșeurilor din construcții și demolări, în conformitate cu OUG nr. 92/2021, *privind regimul deșeurilor*, cu modificări și completări, titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființare potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 *privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată*, cu modificările și completările ulterioare, au obligația să gestioneze deșeurile din construcții și desființări, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE *de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului*;
- în conformitate cu OUG nr. 92/2021, *privind regimul deșeurilor*, cu modificări și completări, titularul autorizației de construire/desființare emise de către autoritatea administrației publice locale, centrale sau de către instituțiile abilitate să autorizeze lucrările de construcții cu caracter special are obligația de a avea un plan de gestionare a deșeurilor din activități de construire și/sau desființare, după caz, prin care se instituie sisteme de sortare pentru deșeurile provenite din activități de construcție și desființare, cel puțin pentru lemn, materiale minerale - beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră, metal, sticlă, plastic și ghips pentru reciclarea/reutilizarea lor pe amplasament, în măsura în care este fezabil din punct de vedere economic, nu afectează mediul înconjurător și siguranța în construcții, precum și de a lua măsuri de promovare a demolărilor selective pentru a permite eliminarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea materialelor nevalorificabile;
- în conformitate cu OUG nr. 92/2021, *privind regimul deșeurilor*, cu modificări și completări, titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființări trebuie să raporteze anual la APM, până la 30 aprilie a anului următor celui pentru care se raportează, conformarea cu art. 17 alin. (7) și măsurile adoptate potrivit art. 31 alin. (1);
- în conformitate cu OUG nr. 92/2021, *privind regimul deșeurilor*, cu modificări și completări, gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea populației și fără a dăuna mediului, în special:
 - fără a genera riscuri de contaminare pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
 - fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor; și
 - fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.



IV. Condiții care trebuie respectate:

1. În timpul realizării proiectului:

1.1. Condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice

- se vor respecta prevederile OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, *aprobată cu modificări prin Legea nr. 17/2023*, printre care:
 - art.29, alin.(1): Producătorii de deșeuri sunt obligați să se asigure că pe durata efectuării operațiunilor de colectare, transport și stocare a deșeurilor periculoase, acestea sunt ambalate și etichetate potrivit prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1.272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1.907/2006, ale Hotărârii Guvernului nr. 1.408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase;
 - producătorii de deșeuri sunt obligați să efectueze și să dețină o caracterizare a deșeurilor periculoase generate din propria activitate și a deșeurilor care pot fi considerate periculoase din cauza originii sau compoziției, în scopul determinării posibilităților de amestecare, a metodelor de tratare și eliminare a acestora;
 - clasificarea și codificarea deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase, se realizează potrivit:
 - a) Deciziei Comisiei 2000/532/CE din 3 mai 2000 de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul art. 1 lit. (a) din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deșeurile și a Directivei 94/904/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deșeuri periculoase în temeiul art. 1 alin. (4) din Directiva 91/689/CEE a Consiliului privind deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare;
 - b) anexei nr. 4.
 - producătorii și deținătorii de deșeuri, persoane juridice, sunt obligați cumulativ să clasifice și să codifice deșeurile generate din activitate în lista deșeurilor prevăzută la art. 7 alin. (1), după care să întocmească o listă a acestora;
 - în cazul unui tip de deșeu care se încadrează potrivit listei deșeurilor prevăzute la art. 7 alin. (1) sub două coduri diferite în funcție de posibila prezență a unor caracteristici periculoase - codurile marcate cu asterisc, încadrarea ca deșeu nepericulos se realizează de către producătorii și deținătorii de astfel de deșeuri numai în baza unei analize a originii, testelor, buletinelor de analiză și a altor documente relevante solicitate de către autoritatea de protecție a mediului;
 - laboratorul de referință din cadrul ANPM analizează cazurile de incertitudine referitoare la caracterizarea și clasificarea deșeurilor și face propunerea de încadrare corespunzătoare;
 - în scopul determinării posibilităților de amestecare, a metodelor de pregătire prealabilă, reciclare, valorificare și eliminare a deșeurilor, producătorii și deținătorii de deșeuri persoane juridice sunt obligați să efectueze și să dețină o caracterizare a deșeurilor periculoase generate din propria activitate și a deșeurilor care pot fi considerate periculoase din cauza originii sau compoziției și dacă acestea prezintă una sau mai multe dintre proprietățile prevăzute în anexa nr. 4;
 - este interzisă reclasificarea deșeurilor periculoase ca deșeuri nepericuloase de către producătorul sau deținătorul de deșeuri prin diluarea sau amestecarea acestora în scopul de a diminua concentrațiile inițiale de substanțe periculoase la un nivel mai mic decât nivelul prevăzut pentru ca un deșeu să fie definit ca fiind periculos;



- se vor respecta normele de igiena și recomandările privind mediul de viață aprobat cu Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare;
- se interzice afectarea sub orice formă a vecinătăților amplasamentului studiat.
 - Manipularea/depozitarea substantelor chimice se va face cu respectarea prevederilor Fiselor cu Date de Siguranță ale acestora, *intocmite în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE) 878/2020 de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr.1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substantelor chimice (REACH) de către furnizorul/producerul de substanțe sau amestecuri.* FTS-urile se comunica în limba oficială a statului în care substanța sau amestecul este introdusă/introdus pe piață;
 - Preparatele chimice depozitate/utilizate trebuie să fie ambalate și etichetate în conformitate cu prevederile Regulamentului CE nr. 1272 / 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substantelor și amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999 / 45/CE, precum și de modificare a Regulamentului nr. 1907/2006 ;
 - respectarea prevederilor Legii 360/2003, cu modificările și completările ulterioare, privind regimul substanțelor toxice și periculoase și ale legislației subsecvente;
 - lucrările se vor desfășura cu respectarea prevederilor din O.U.G. nr. 202/2002 privind gospodărirea integrată a zonei costiere, aprobată de Legea 280/2003, cu modificările și completările ulterioare, cu respectarea normelor referitoare la evacuările în mare de la bordul navelor și platformelor marine, corelate cu substanțele și materialele prevăzute în Anexa 2 la respectivul act normativ;
 - asigurarea funcționalității echipamentelor de reținere și/sau dispersie poluanți în mediu; orice disfuncționalitate ce are ca rezultat scăderea randamentelor acestor echipamente va fi raportată imediat autorității de mediu, concomitent cu adoptarea măsurilor optime în vederea eliminării sau, dacă nu este posibil, a micșorării efectului negativ asupra calității factorilor de mediu;
 - personalul responsabil cu manipularea produselor chimice va fi instruit pentru intervenție (individualizată pe produs) în cazul unor accidente ce duc la deversări, pe platforme sau în apă, a acestor substanțe ;
 - respectarea prevederilor Legii nr. 105/2006 de aprobare a OUG 196/2005 cu completările și modificările ulterioare – privind Fondul pentru mediu;
 - respectarea prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare;
 - respectarea prevederilor OUG nr. 68/2007, cu modificările și completările ulterioare, privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului;
 - în conformitate cu prevederile Legii nr.17/1990 republicată, cu modificările și completările ulterioare, este interzisă poluarea apelor maritime interioare și a mării teritoriale, precum și a atmosferei de deasupra acesteia, prin deversarea, aruncarea, scufundarea sau degajarea de pe nave sau alte instalații plutitoare sau fixe, precum și de către surse aflate la țărm, a unor substanțe sau reziduuri de substanțe nocive, radioactive, hidrocarburi, precum și a altor substanțe dăunătoare sau periculoase pentru sănătatea oamenilor, ori pentru flora și fauna mării, sau alte reziduuri ori materiale care pot să producă pagube țărmului românesc ori să creeze obstacole în calea utilizării legitime a mării;
 - respectarea prevederilor O.U.G 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
 - respectarea prevederilor H.G. Nr. 323 din 31 martie 2010 privind stabilirea sistemului de monitorizare a capturilor și uciderilor accidentale ale tuturor speciilor de păsări, precum și ale speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului



nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

- se vor respecta prevederile Ordinului nr.1197/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră.
- se vor respecta prevederile **Deciziei nr.195/23.03.2023** privind revizuirea Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa nr.1 la OMMAP nr.1197/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 **ROSPA0076 Marea Neagră**
- se vor respecta prevederile Ordinului nr.1433/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla.
- se vor respecta prevederile **Deciziei nr. 490/06.01.2021** privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1433/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 **ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla.**
- se va respecta **Nota nr. 1827/BT/377/21.01.2022** privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și a investițiilor din **ROSCI0311 Canionul Viteaz.**
- se va respecta **Nota nr. 1827/BT/375/21.01.2022** privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și a investițiilor din **ROSCI0293 Costinești – 23 August.**
- se vor respecta prevederile H.G. nr. 685/2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România Art.2, lit. (2).
- se vor respecta prevederile Avizului favorabil cu condiții emis de ANANP/ST Constanta nr. 288/ST CT/27.06.2024. Printre condițiile impuse de ANANP sunt următoarele:
 - *"Orice modificare a poziționării ancorajelor în ROSAC0273 va fi realizată numai după informarea și cu acordul ANANP".*
 - *"Pentru ancora care se suprapune cu zona cartată a habitatului 8330, va fi identificată, o nouă poziție ce nu va intersecta habitate de interes comunitar. În vederea stabilirii de comun acord, noua poziție propusă va fi comunicată către ANANP ST Constanta, în cel mai scurt timp".*
 - *"Se impune delimitarea unei zone de excludere a mamiferelor marine, astfel încât, impactul asupra acestora să se mențină nesemnificativ, în toate etapele de implementare ale proiectului";*
- respectarea tuturor normelor legislative în vigoare privind protecția factorilor de mediu;
- **se va anunța imediat autoritatea de mediu privind orice poluare cu efect asupra calității factorilor de mediu și se va interveni în vederea îndepărtării cauzei și minimalizării efectelor negative, cu respectarea Planului de intervenție în caz de poluări accidentale.**

In conformitate cu Legea 165/2016 privind siguranța operațiunilor petroliere offshore, cu modificările și completările ulterioare, aveți următoarele obligații din punct de vedere al protecției mediului:



- se vor adopta toate măsurile corespunzătoare pentru prevenirea accidentelor majore în cadrul operațiunilor petroliere din zonele din Marea Neagră aflate sub jurisdicția României, se vor respecta cerințele prevăzute în legislația relevantă în vigoare, precum și reglementările emise și măsurile impuse de autoritatea competentă în conformitate cu prevederile legale aplicabile și procedurile interne relevante ale operatorului. Operatorii nu sunt eliberați de obligațiile reglementate anterior în cazul în care acțiunile sau omisiunile care au condus sau au contribuit la accidente majore aparțin contractorilor lor.
- în cazul unui accident major, operatorii au obligația să ia toate măsurile necesare pentru a limita efectele acestuia asupra sănătății umane și asupra mediului.
- operatorul are obligația să se asigure că operațiunile petroliere offshore sunt efectuate în baza unei gestionări sistematice a riscurilor, astfel încât riscurile reziduale de accidente majore în cazul persoanelor, mediului și instalațiilor offshore să fie acceptabile.
- titularul acordului petrolier este răspunzător financiar pentru prevenirea și repararea prejudiciilor asupra mediului, așa cum sunt definite la art. 2 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 68/2007, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările ulterioare, provocate de operațiunile petroliere offshore efectuate de titularul acordului petrolier sau de operator ori în numele acestora;
- Operatorul asigură o zonă de siguranță în jurul unei instalații, în care navele au interdicția de a intra sau de a rămâne. Interdicția nu se aplică unei nave care intră sau care rămâne în zona de siguranță, dacă se află în una dintre următoarele situații:
 - a) în legătură cu punerea, inspectarea, testarea sau repararea, întreținerea, alterarea, reînnoirea sau scoaterea oricărui cablu ori conductă submarină din zona de siguranță sau din proximitatea sa;
 - b) în condițiile în care furnizează servicii pentru orice instalații din zona de siguranță sau transportă persoane ori bunuri dinspre/înspre acestea;
 - c) pentru a inspecta orice instalație sau infrastructură conectată din acea zonă de siguranță care se află sub jurisdicția României în Marea Neagră;
 - d) în cazul operațiunilor de salvare de vieți sau de bunuri;
 - e) din cauza intemperiilor;
 - f) atunci când se află în pericol;
 - g) în cazul în care operatorul, proprietarul sau autoritățile abilitate ale statului și-au exprimat acordul.
- Elaborarea și implementarea Planului intern de intervenție în caz de urgență.

1.2. Condiții necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier

- managementul deșeurilor generate pe amplasament se va realiza în conformitate cu legislația de mediu în vigoare;
- se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor generate din activitățile proiectului;
- se vor asigura utilitățile necesare pentru realizarea lucrărilor în bune condiții (sursă apă potabilă, facilități igienico-sanitare, inclusiv toalete ecologice pentru personal);
- echipamentele și utilajele care se vor folosi vor fi într-o stare tehnică corespunzătoare, confirmată de organismele competente, conform legislației în materie, astfel încât să se evite poluarea apei/solului/ cu produs petrolier;
- se vor utiliza tehnici și tehnologii care să prezinte siguranță pentru calitatea factorilor de mediu;
- se vor lua măsuri de protecție antifonică în zona de lucru a șantierului, în vederea respectării SR 10009/2017 – Acustica – Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant, coroborat cu art.16 (1) din anexa la Ordinul nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate



publică privind mediul de viață al populației;

1.3. Condiții prevăzute în Avizul de gospodărire a apelor nr. 48 din 17.06.2024, emis de Administratia Razinală de Apă Dobrogea Litoral.

Calitatea efluentului evacuat în Marea Neagră în timpul operațiunilor de producție

Valorile indicatorilor de calitate a efluenților evacuați în Marea Neagră pe timpul executiei lucrarilor vor respecta valorile maxime admisibile conform prevederilor HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare, NTPA 001, cele ale Conventiei MARPOL.

În următoarele trei tabele sunt stabiliți indicatorii de calitate și valorile maxime admisibile (concentrațiile maxim admisibile) care trebuie respectate la evacuarea efluentului în Marea Neagră în timpul operațiunilor de producție (cu condiția menționată la nota 3 din subsolul tabelului); metodele analitice și/sau tehnica analitică utilizată, frecvența de monitorizare anuală și locul de prelevare (punctul de prelevare) a probelor.

Este de menționat că metodele analitice și/sau tehnicile analitice (echipamentele de analiză) menționate în tabele vor fi actualizate în funcție de noile dezvoltări din domeniu.

Tabelul 1

Parametru monitorizat Indicator de calitate	Unități	Valoarea maximă admisibilă	Metoda analitică (standard, dacă este disponibilă)	Frecvență	Prelevare
Temperatură	°C	35	Echipament calibrat	Trimestrial	Din efluent, înainte de deversare (NTPA Art. 12.1)
pH	unități de pH	6.5 - 9	Metoda potențiometrică (SR ISO 10523:2012)		
Materii în suspensie (MS)	mg/dm ³	35.00	Metodă gravimetrică (SR EN 872:2009) Conform NTPA STAS 6953-81		
Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5)	mgO ₂ /dm ³	25,0	SR EN 1899-2		
Consum chimic de oxigen - metoda dicromat de potasiu (CCO-Cr)	mgO ₂ /dm ³	125,0	SR ISO 6060-96		
Sulfuri și hidrogen sulfurat, S ²⁻	mg/dm ³	0,5	SR ISO 10530-97 SR 7510-97		
SO ₄ ²⁻	mg/dm ³	1400-1700 (1)	STAS 8601-70 sau calculat din datele de salinitate *		
Mg ²⁺	mg/dm ³	700-800 (1)	STAS 6674-77 SR ISO 7980-97 SR ISO 6059:2008 sau calculat din datele de salinitate *		
HPT (Produse petroliere)	mg/L	15 (2)	GC-FID (Determinarea indicelui de hidrocarburi - SR EN ISO 9377-2) sau Conform NTPA		



Parametru monitorizat Indicator de calitate	Unități	Valoarea maximă admisibilă	Metoda analitică (standard, dacă este disponibilă)	Frecvență	Prelevare
			SR 7877/1-95 - gravimetric, SR 7877/2-95 - spectrofotometric		
Clor rezidual liber, Cl ₂	mg/dm ³	0,2	SR EN ISO 7393-1:2002; SR EN ISO 7393-2:2002; SR EN ISO 7393-3:2002		
Cl ⁻	mg/dm ³	9700-12000 (1)	SR ISO 9297:2001 (Mohr method)		
Salinitate	‰	17 -23 (1)	Echiptament calibrat / SR ISO 9297:2001 (Metoda Mohr)		
Fe total ionic (Fe ²⁺ , Fe ³⁺)	mg/dm ³	5,0	SR ISO 6332:1996/C91:2006 Metodă spectrofotometrică cu 1,10 – Fenantrolină SR 13315:1996/ C91:2008 Metoda spectrometrică de absorbție atomică *		
Hg (Hg ²⁺)	mg/dm ³	0,05	SR EN ISO 12846:2012 Metoda spectrometrică de absorbție atomică (AAS) SR EN ISO 17852:2008 Metoda spectrometrică de fluorescență atomică		
Cu ²⁺	mg/dm ³	0,1	Metoda spectrometrică de absorbție atomică cu cuptor cu grafit - (GF – AAS)		
Cd ²⁺		0,2			
Pb ²⁺		0,2			
Ni ²⁺		0,5			
Cr total		0,1			
Zn ²⁺		0,5			

(1) Valori maxime admisibile propuse de INCDM pe baza valorilor de fond natural

(2) Valoare maximă admisibilă conform Convenției MARPOL

Conform *Studiului de Eco-toxicitate pentru documentatia de mediu a proiectului Neptun Deep* realizat de INCDM Grigore Antipa:

Pentru substantele pentru care nu sunt prevazute limite maxime admisibile in reglementarile in vigoare, acestea se vor stabili pe baza studiilor realizate de institute specializate.

In cazul acestui proiect, in vederea stabilirii limitelor maxime admisibile pentru substantele care intra in compozitia produselor folosite in timpul operatiunilor de productie, au fost efectuate testari ale toxicitatii acestor produse la concentratiile impuse de limita tehnologica.

Luand in considerare rezultatele obtinute la testarea toxicitatii acute a acestor produse (efect negativ semnificativ observat asupra primului nivel trofic – fitoplancton, in cazul inhibitorului de coroziune si implicit a amestecului de produse, dar fara efecte acute asupra nivelurilor trofice superioare –



zooplancton și pești) și compoziția lor, furnizată de producător prin intermediul beneficiarului au fost propuse următoarele limite maxime de descarcare pentru substanțele ce vor fi deversate în mediul marin prin intermediul apei produse în cadrul proiectului:

Tabelul 2

Parametru monitorizat Indicator de calitate	Unități	Valoarea maximă admisibilă	Metoda analitică (standard, dacă este disponibilă)	Frecvență	Prelevare
2-Butoxietanol*	mg/L	4,27 (3)	Metodă gas-cromatografică cu detector cu ionizare în flacără (GC FID)	Trimestrial	Din efluent, înainte de deversare (NTPA Art. 12.1)
Acid gras etoxilat (3EO)	mg/L	0,80 (3)	Metodă gas-cromatografică cu detector spectrometru de masă (GC MS)		
2-Mercaptoetanol*	mg/L	0,14 (3)	Metodă lichid-cromatografică cu detector spectrometru de masă (LC-MS/MS)		
Acizi grași, C18-nesaturați, produse de reacție cu acid acrilic și polietilen poliamine	mg/L	1,35 (3)	Metodă gas-cromatografică cu detector spectrometru de masă (GC_MS)		
Acizi grași, produși de reacție cu trietanolamină	mg/L	0,26 (3)	Metodă gas-cromatografică cu detector spectrometru de masă (GC MS)		
Monoetilenglicol*	mg/L	1,62 (3)	Metodă gas-cromatografică cu detector cu ionizare în flacără (GC FID)		
Acid L-aspartic, sare de sodiu a homopolimerului în apă	mg/L	0,60 (3)	Metodă lichid-cromatografică cu detector spectrometru de masă (HPLC or LC/MS)		
Glicerină*	mg/L	0,90 (3)	Metodă gas-cromatografică cu detector cu ionizare în flacără (GC FID)		

(3) Valori maxime admisibile propuse de INCDM

***Substanțele cu pondere majoritară sau care pot produce efecte cronice la concentrația de deversare**

Evaluarea toxicității s-a făcut prin testarea fiecărui produs și a amestecului lor, întregul efluent (WET) folosind trei specii marine (*Acartia tonsa*, *Skeletonema costatum* și *Chelon auratus*), situate la trei niveluri trofice (fitoplancton, zooplancton și pești), care reprezintă organisme din zona marină receptoare.

Testele de toxicitate la *Acartia tonsa* și *Chelon auratus* nu au evidențiat existența toxicității acute a produselor sau a amestecului acestora la concentrațiile de evacuare propuse. Testarea toxicității la *Skeletonema costatum* a arătat un efect scăzut pentru antispumant AFMR20400A și inhibitor de calcar SCAL13370A (inhibarea creșterii cu 15%, respectiv 18%) și un efect ridicat pentru inhibitor de coroziune CORR12452A și amestecul lor (inhibarea creșterii cu 79%, respectiv 92%).

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532

Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@amct.anpm.ro website: <http://amct.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Tabelul 3

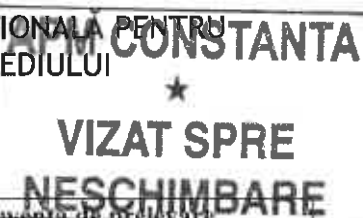
Parametru monitorizat Indicator de calitate	Unități	Valoarea maximă admisibilă	Metoda analitică (standard, dacă este disponibilă)	Frecvență	Prelevare
Efluentul (apa produsă) rezultat din operare și întreținere	% inhibiție creștere <i>Skeletonema costatum</i>	92 (4)	Testarea pe <i>Skeletonema costatum</i> (ISO 10253:2016, Marine algal growth inhibition test with <i>Skeletonema sp.</i> and <i>Phaeodactylum tricorutum</i>) adaptată la condițiile Mării Negre	Trimestrial	Din efluent, înainte de amestecarea cu apa de răcire
Efluentul (apa produsă) rezultat din operare și întreținere	% mortalitate <i>Acartia tonsa</i>	0 (4)	Testarea pe <i>Acartia tonsa</i> (ISO 14669:1999, Determinarea toxicității letale acute pentru copepodele marine (Copepoda, Crustacee) adaptată la condițiile Mării Negre		
Efluentul (apa produsă) rezultat din operare și întreținere	% mortalitate <i>Chelon auratus</i>	0 (4)	Testarea pe <i>Chelon auratus</i> (OCSPP 850.1075, Test de toxicitate acută a peștilor de apă dulce și de apă sărată) adaptată la condițiile Mării Negre		

(4) Valori maxime admisibile **preliminare** propuse pe baza testelor de toxicitate acută (INCDM) care trebuie validate prin teste de toxicitate cronică și pentru care trebuie să se demonstreze că asigură protecția mediului marin, prezintă un impact redus asupra ecosistemului acvatic marin și nu conduc la neatingerea obiectivelor de mediu stabilite prin Directiva Cadru Strategia pentru mediul marin (2008/56/CE).

Programul de monitorizare propus pentru monitorizarea calității apei Mării Negre înainte, în timpul și după execuția lucrărilor prevăzute prin proiect

Tabelul 4

Monitorizare propusă	Parametrii propuși a fi monitorizați	Locația de monitorizare a receptorului	Frecvența de prelevare
Calitatea apei mării	Parametrii fizico – chimici: Temperatura (T), salinitatea (S), pH, Oxigen dizolvat, Oxidabilitate, Conductivitate, Total Solide Suspendate (TSS), Metale grele (Cu, Cd, Cr, Ni, Pb, Ba), Total Hidrocarburi	Punctul de ieșire al microtunelului localizat în apele costiere ale Mării Negre	Înainte de perioada de construcție: starea inițială de referință – o campanie de prelevare Pe durata perioadei de construcție: lunar După finalizarea perioadei de construcție: o campanie de prelevare



Monitorizare propusă	Parametrii propuși a fi monitorizați	Locația de monitorizare a receptorului	Frecvența de prelevare
	Petroliere (THP) și Hidrocarburi Aromatice Policiclice (HAP) Parametrii biologici: Clorofilă a, Fitoplancton, Zooplancton	Puncte de prelevare din Marea Neagră localizate de-a lungul traseului conductei de producție gaze	Înainte de perioada de construcție: starea inițială de referință – o campanie de prelevare Pe durata perioadei de construcție: trimestrial După finalizarea perioadei de construcție: o campanie de prelevare
		Puncte de prelevare din Marea Neagră localizate de-a lungul traseelor conductelor de alimentare/ aducțiune și ombilicalelor	Înainte de perioada de construcție: starea inițială de referință – o campanie de prelevare Pe durata perioadei de construcție: trimestrial După finalizarea perioadei de construcție: o campanie de prelevare
		4 puncte de prelevare din Marea Neagră localizate la Nord, Est, Sud și Vest de Platforma marină de producție	Înainte de perioada de construcție: starea inițială de referință – o campanie de prelevare Pe durata perioadei de construcție: trimestrial După finalizarea perioadei de construcție: o campanie de prelevare
		4 puncte de prelevare din Marea Neagră localizate la Nord, Est, Sud și Vest de centrul de foraj DODC1	Înainte perioadelor de foraj și instalare: starea inițială de referință – o campanie de prelevare Pe durata perioadelor de foraj și instalare: trimestrial După finalizarea perioadelor de foraj și instalare: o campanie de prelevare
		4 puncte de prelevare din Marea Neagră localizate la Nord, Est, Sud și Vest de centrul de foraj DODC2	Înainte perioadelor de foraj și instalare: starea inițială de referință – o campanie de prelevare Pe durata perioadelor de foraj și instalare: trimestrial După finalizarea perioadelor de foraj și instalare: o campanie de prelevare
		4 puncte de prelevare din Marea Neagră localizate la Nord, Est, Sud și Vest de centrul de foraj PSDC1	Înainte perioadelor de foraj și instalare: starea inițială de referință – o campanie de prelevare Pe durata perioadelor de foraj și instalare: trimestrial După finalizarea perioadelor de foraj și instalare: o campanie de prelevare
		4 puncte de prelevare din Marea Neagră localizate la Nord, Est, Sud și Vest de centrul de foraj PSDC1	Înainte perioadelor de foraj și instalare: starea inițială de referință – o campanie de prelevare Pe durata perioadelor de foraj și instalare: trimestrial După finalizarea perioadelor de foraj și instalare: o campanie de prelevare

-Se vor solicita și obține, înainte de începerea lucrărilor, toate avizele și autorizațiile necesare, conform legii.

-Valorile indicatorilor de calitate a efluentilor evacuați în Marea Neagră pe timpul executiei lucrărilor vor respecta valorile maxime admisibile conform prevederile HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare, NTPA 001, cele ale Convenției MARPOL.

- Datele de monitorizare privind calitatea efluentului evacuat în Marea Neagră (conform Tabelelor 1, 2 și 3) și a celor privind calitatea apei Mării Negre înainte, în timpul și după execuția lucrărilor prevăzute prin proiect (conform Tabelului 4) vor fi transmise semestrial Administrației Bazinale de Apă



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Dobrogea – Litoral.

- Beneficiarul va face dovada colectării, transportării la tarm și epurării efluentului rezultat în urma pornirii/repornirii sondelor, la faza de punere în funcțiune a investiției.
- Beneficiarul și proiectantul vor urmări îndeaproape executarea lucrărilor prevăzute în documentația tehnică de fundamentare, beneficiarului revenindu-i obligația să anunțe orice modificare față de prevederile prezentului aviz, cu o săptămână înainte de producerea acesteia.
- Executantul lucrărilor va stabili măsuri de siguranță împotriva tuturor factorilor de risc. Acesta va acționa pentru prevenirea tuturor accidentelor, respectând prevederile planului de urgență în caz de poluare cu petrol, conform prevederilor MARPOL 73/78.
- În timpul executării lucrărilor să nu afecteze calitatea apelor subterane și a apei Marii Negre. Se interzice orice evacuare de ape uzate neepurate în apele de suprafață și subterane, precum și pe plaja. Nu se admite soluția evacuare în subteran a apelor uzate epurate.
- Rezervoarele vidanjabile de colectare a apelor uzate se vor realiza în așa fel încât să fie impermeabile pentru prevenirea oricărei forme de poluare a apei subterane.
- În cazul producerii unei poluări accidentale, întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului și executantului.
- In timpul realizării lucrărilor să nu afecteze stabilitatea falezei și calitatea nisipului plajei Marii Negre.
- Lucrările de subtraversare a plajei Marii Negre și zonei de îmbarcare nu se vor desfășura pe perioada sezonului estival pentru a nu afecta potențialul turistic și de agrement al acestora.
- Terenul va fi adus la starea inițială după montarea conductei și a cablului de comunicații.
- La finalizarea lucrărilor zonele adiacente microtunelului afectate de lucrări vor fi readuse la starea inițială. Se va face o ridicare topografică inițială care va fi comparată cu ridicarea topografică finală.
- Lucrările de refacere a amenajărilor costiere intra în sarcina beneficiarului și a executantului.
- Beneficiarul va transmite, cu 10 zile înainte de începerea activității la Administrația Națională Apele Române – Administrația Bazinală de Apă Dobrogea - Litoral, programul de derulare a lucrărilor.
- Să monteze aparate de măsură a debitelor și volumelor de apă captate și evacuate din /în Marea Neagră, conform art. 59 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.
- Se interzice distrugerea sau deteriorarea unităților și instalațiilor rețelei naționale de observații, a reperelor, a mirelor hidrometrice sau a altor însemne tehnice sau topografice, a forajelor hidrogeologice, a stațiilor de determinare automată a calității apelor și a altora asemenea.
- Să permită accesul personalului de gospodărire a apelor în incinta obiectivului, în scopul îndeplinirii atribuțiilor de control, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, modificată și completată.
- Pentru traversarea plajei și a mării teritoriale cu conducte se percep tarife pentru utilizarea domeniului public aflat în administrarea Administrației Naționale „Apele Române”, conform O.U.G. nr. 52/2023.

Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început în cel mult 24 de luni de la data emiterii acestuia și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar avizul își pierde valabilitatea, cu excepția cazului în care proiectul detine autorizație de construire aflată în termen de valabilitate.

Dacă pe parcursul derulării investiției, apar modificări ale datelor care au stat la baza emiterii prezentului aviz, se va solicita aviz de gospodărire a apelor modificator, conform prevederilor Ordinului Ministerului Apelor și Pădurilor nr.828/04.07.2019 privind aprobarea Procedurii și competențelor de emisie, modificare, retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, aprobarea Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului-cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Dupa finalizarea investiției, beneficiarul are obligația să solicite și să obțină autorizație de gospodărire a apelor, pe baza unei documentații tehnice de fundamentare întocmită în conformitate cu prevederile Ordinul Ministerului Apelor și Padurilor nr. 891/23.07.2019 privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare, retragere a autorizației de gospodărire a apelor, precum și a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse autorizării.

Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage răspunderea administrativă după caz, precum și răspunderea civilă sau penală, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Documentația tehnică de fundamentare, vizată spre neschimbare de către autoritatea în domeniul gospodăririi apelor, face parte integrantă din prezentul aviz de gospodărire a apelor.

Pe toata durata valabilitatii avizului de gospodărire a apelor, beneficiarul va elabora și prezenta către ABADL studiul de eco – toxicitate prin efectuarea de teste de toxicitate cronică, pentru toate substanțele chimice care vor fi deversate în mare, inclusiv biocid și metanol, prin intermediul căruia să se valideze / demonstreze că valorile limită maxime admisibile stabilite la evacuare în mediul marin la nivelul fiecărei substanțe chimice asigură protecția mediului marin, prezintă un impact redus asupra ecosistemului acvatic marin și nu conduc la neatingerea obiectivelor de mediu stabilite prin Directiva Cadru Strategia pentru mediul marin (2008/56/CE).

În situația în care, studiul de toxicitate cronică va pune în evidență efecte negative asupra componentelor biologice ale mediului marin, beneficiarul va avea obligația adaptării / reconsiderării substanțelor utilizate.

Condiții impuse de partea bulgară

Pentru a limita impactul asupra mediului și minimizarea probabilității unui risc transfrontalier pentru sănătate, în special legat de contaminarea chimică și deteriorarea calității apelor de îmbăiat pe coasta bulgară, în mod special în caz de urgență și posibilă expunere la substanțe chimice dăunătoare, se vor respecta următoarele condiții obligatorii:

- a) În cazul în care este identificată o amenințare iminentă la adresa mediului sau în cazul în care daunele aduse mediului sunt cauzate pe teritoriul Republicii Bulgaria de către activități desfășurate în cadrul proiectului Neptun Deep pentru extragerea gazului natural din Marea Neagră, desfășurat în zona economică exclusivă a României, autoritatea competentă a României desemnată în conformitate cu Directiva 2004/35/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 aprilie 2004 privind răspunderea pentru mediul înconjurător în legătură cu prevenirea și repararea daunelor aduse mediului va furniza Ministerului Mediului și Apelor a Republicii Bulgaria informații referitoare la amenințarea iminentă la adresa mediului sau daunele aduse mediului (locația; suprafața și tipul de daună adusă mediului sau a amenințării iminente; cauzele amenințării iminente sau a daunei aduse mediului; consecințele previzionate ale daunei aduse mediului; recomandări privind măsurile preventive sau de remediere; măsurile preventive sau de remediere luate; alte circumstanțe și informații legate de dauna produsă sau acțiunile luate pentru prevenirea daunei aduse mediului), precum și informații despre procedurile naționale relevante ale României.



b) Pentru respectarea prevederilor Capitolului VIII *Impact transfrontieră* din Directiva 2013/30/EU a Parlamentului European și a Consiliului din 12 iunie 2013 privind siguranța operațiunilor petroliere și gazeiere offshore și de modificare a Directivei 2004/35/CE, transpusă în legislația națională prin Legea nr. 165/2016 privind siguranța operațiunilor petroliere offshore, cu modificările și completările ulterioare, atunci când sunt prezente circumstanțele descrise în prevederile Directivei, titularul pune la dispoziția Autorității Competente pentru Reglementarea Operațiunilor Offshore la Marea Neagră informații relevante complete în vederea informării Republicii Bulgaria într-un timp adecvat pentru a facilita identificarea măsurilor necesare a fi abordate de către autoritățile bulgare.

c) Anterior implementării proiectului, se vor furniza Republicii Bulgaria planurile de dezastre și urgență a tuturor contractanților implicați în partea off-shore a proiectului care vor transporta sau lucra cu reactivi, soluții de foraj și combustibil marin inclus în tehnologie. Planurile vor include o descriere detaliată a măsurilor specifice și a acțiunilor preventive în situații de urgență și dezastre, precum și repartizarea sarcinilor, structurile responsabile și entitățile legale responsabile pentru implementarea măsurilor de siguranță prevăzute.

d) Pentru a monitoriza impactul potențial al implementării proiectului asupra apelor marine ale Republicii Bulgaria printr-o monitorizare relevantă, este necesară notificarea Ministerului Mediului și Apelor a Republicii Bulgaria/Directoratului Bazinal pentru Gospodărirea Apelor „Regiunea Mării Negre” – Varna despre începerea și durata activităților de foraj și de construire a infrastructurii asociate.

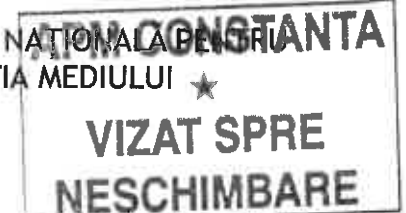
e) Pentru a monitoriza impactul potențial al proiectului asupra stării apelor marine și a zonelor de îmbăiere a Republicii Bulgaria:

- este necesară furnizarea unei proceduri prin care Republica Bulgaria va primi regulat din partea autorităților române rezultatele monitorizării periodice planificate a calității apei marine în zona platformelor de foraj în timpul forajului, construcției și operării proiectului;
- Republica Bulgaria va fi informată în timp util despre orice accident sau incident/contaminare în timpul forajului, construcției și operării instalației tehnice care are potențial de contaminare a apelor marine.

2. În timpul exploatării:

Se vor respecta prevederile următoarelor acte normative:

- O.U.G. nr.195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate a aerului în zonele protejate;
- Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare și Ord. nr.462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și a Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
- Ordin MAPPM nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea Apelor nr.107/1996, cu completările și modificările ulterioare;
- H.G. nr.352/2005 privind modificarea și completarea H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate;
- OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată cu modificări prin Legea nr. 17/2023;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și Ord. nr.794/2012 privind procedura de raportare;
- O.U.G. nr. 196/2005 – privind Fondul de Mediu aprobată prin Legea nr. 105/2006;
- H.G. nr.878/2005 – privind accesul publicului la informația privind mediul, cu completările și modificările ulterioare;
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările ulterioare;
- SR 10009/2017 – Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediu ambiental;
- Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014- normele de igiena și recomandările privind mediul de viață al populației;
- O.U.G 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. Nr. 323 din 31 martie 2010 privind stabilirea sistemului de monitorizare a capturilor și uciderilor accidentale ale tuturor speciilor de păsări, precum și ale speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.
- Planul de management al ariei naturale protejate ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla, aprobat prin Ordinul MMAP nr. 1433/2016.
- Planul de management al ariei naturale protejate ROSPA0076 Marea Neagră, aprobat prin Ordinul MMAP nr. 1197/2016.
- Decizia nr.195/23.03.2023 privind revizuirea Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa nr.1 la OMMAP nr.1197/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră
- Decizia nr. 490/06.01.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1433/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla.
- Nota nr. 1827/BT/377/21.01.2022 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și a investițiilor din ROSCI0311 Canionul Viteaz.
- Nota nr. 1827/BT/375/21.01.2022 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și a investițiilor din ROSCI0293 Costinești – 23 August.
- H.G. nr. 685/2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România Art.2, lit. (2).
- Aviz favorabil cu condiții emis de ANANP/ST Constanta nr. 288/ST CT/27.06.2024.

3. În timpul închiderii, demolării, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere

3.1 Condițiile necesare a fi îndeplinite la închidere/ demolare/ dezafectare;

Lucrări de dezafectare la sfârșitul duratei de operare a proiectului

După încetarea producției, instalațiile offshore Neptun Alpha vor fi dezactivate, curățate și puse în siguranță pentru a permite îndepărtarea în siguranță. Aceasta va include punerea în siguranță a tuturor sistemelor, precum și pregătirile necesare pentru a facilita îndepărtarea instalațiilor în conformitate cu legislația aplicabilă de la data respectivă.



a) Punerea în siguranță a facilităților și conductelor offshore

Activitățile aferente acestei faze constau în:

- Operațiunile de golire, spălare, purjare și aerisire a tuturor instalațiilor platformei.
- Dezactivarea tehnică, inclusiv: izolarea fizică, scoaterea sub tensiune, aerisirea și golirea tuturor instalațiilor platformei.
- Curățarea tuturor sistemelor de producție.
- Curățarea conductelor de amestec Domino și Pelican, precum și GPP folosind o combinație de echipamente montate pe platformă și echipamente submarine.
- Colectarea deșeurilor

b) Abandonarea sondelor de producție

La terminarea producției, cele 10 sonde vor fi puse în siguranță și abandonate permanent pe baza unei documentații întocmite și avizate de experți ANRM și cu respectarea tuturor normelor legale pentru acest tip de activitate. Echipamentul de pe fundul găurii de sondă nu este recuperabil, acesta fiind cimentat în sondă ca parte a procedurii de abandonare. Zăcământul ca fi izolat printr-o serie de bariere mecanice și dopuri de ciment în gaura de sondă. Operațiunile de abandonare se estimează să dureze 30 zile pentru fiecare sondă.

Programul de lucrări de abandonare pentru sondele ieșite din producție constau în general din următoarele lucrări:

- Omorârea sondei și instalarea a două bariere mecanice independente în zona de echipare inferioară și cea superioară
- Recuperarea capului de sonda
- Instalare riser subacvatic și BOP (prevenitor de erupție)
- Recuperarea echipamentelor din zona superioară a găurii de sondă și umplerea sondei cu saramură;
- Tăierea și recuperarea tubulaturii din secțiunile superioare.
- Efectuarea unui dop de ciment de 50 de metri deasupra barierei de echipare inferioară în interiorul coloanei de 9 5/8" (sau 10 3/4" în cazul puțului IWC) și se confirmă integritatea etanșeității
- Tăierea și recuperarea coloanelor de 9 5/8" (sau 10 3/4" în cazul puțului IWC) și 13 3/8"
- Efectuarea un dop de ciment adițional de 100 de metri în interiorul coloanei de 20 inci la punctul de tăiere și confirmarea integrității
- Efectuarea a încă unui dop de ciment de 50 de metri în interiorul coloanei de 20 inci, la 50 de metri sub nivelul fundului mării și confirmarea integrității
- Recuperarea ansamblul subacvatic BOP
- Tăierea coloanei de suprafață de 22" x 20" sub nivelul conductorului de 36"
- Recuperarea conductorului și capului de sondă
- Evaluarea fundului mării în zona sondei abandonate cu ajutorul unui ROV

c) Pregătirea structurii superioare a platformei pentru demontare

Pregătirea suprafețelor include următoarele activități:

- Pregătirea suprastructurii superioare pentru separarea acesteia de jacket, prin ridicarea cu ajutorul unei macarale de foarte mare tonaj;
- Înființarea temporară a utilităților, cum ar fi alimentarea cu energie electrică și apă, după încheierea producției;
- Separarea chesonului de suprastructură și fixarea acestuia în vederea înlăturării jacket-ului;
- Separarea J-tube și a conductei de riser de suprastructură și fixarea acestora în vederea înlăturării jacket-ului;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

- Separarea sau tăierea conductelor flexibile de amestec, a conductelor ombilicale și a cablurilor de fibră optică de pe suprastructură, folosind cabluri de tractare temporare;
- Pregătirea pentru separarea Brațului suport al sistemelor de faclă

d) Demontarea suprastructurii

Demontarea suprastructurilor include pregătirea finală pentru înlăturare, operațiunile cu nava și transportul la țarm, structuri de susținere, fixarea pentru transport pe mare, încărcarea și transportul propriu-zis. Activitățile de demontare includ:

- Dezafectarea sistemului cu faclă folosind nava macara HLV și așezarea acestuia pe HLV;
- Suprastructura este îndepărtată prin intermediul unei operațiuni de ridicare unică cu macara de mare tonaj.
- Suprastructura va fi așezată pe o barjă de transport greu pentru transport la șantierul de dezmembrare;
- Locația șantierului va fi determinată în funcție de capacitatea disponibilă la momentul demontării.

e) Demontarea substructurii (jacket-ului)

Demontarea substructurii include operațiunile de pregătire finală pentru înlăturare, operațiunile cu nava și transportul la țarm, fixarea pentru transport pe mare, încărcarea și transportul propriu-zis. Activitățile de demontare includ:

- Tăierea jacket-ului în 5 secțiuni. Piloții de fixare ai picioarelor platformei vor fi tăiați prin interior la aproximativ 5m sub nivelul fundului mării;
- Încărcarea secțiunilor tăiate pe barje și asigurarea elementelor încărcate în vederea transportului către țarm în siguranță și transportul propriu-zis.

f) Reciclarea pe țarm a suprastructurii și substructurii platformei

Activitățile de dezmembrare și reciclare includ:

- Descărcarea de pe barje a elementelor transportate la țarm;
- Dezmembrarea suprastructurii și substructurii în componente mai mici;
- Curățarea și gestionarea eventualelor deșeuri rezultate;
- Refolosirea/reciclarea tuturor materialelor recuperate.

g) Infrastructura subacvatică

Presupune pregătirea și îndepărtarea, sau îndepărtarea parțială a infrastructurii submarine include colectoare, skid-uri SSIV, structuri suport, spool-uri, conducte, cabluri de fibră optică, ombilicale, structuri de protecție submarine etc., incluzând transportul și eliminarea la mal. Activitățile principale sunt următoarele:

- Toate conductele sunt curățate folosind o combinație de echipamente montate pe platformă și subacvatic; pomparea de pe platformă se realizează cu echipamente de pompare temporare instalate ca parte a activităților de securizare.
- Conductele submarine, ombilicalele și cablurile de fibră optică care sunt îngropate vor fi lăsate în-situ, tăiate la ambele capete și acoperite cu pietre, iar secțiunile recuperate vor fi transportate la mal. Conductele flexibile, ombilicalele, conductele și secțiunile de cablu de fibră optică care nu sunt îngropate vor fi recuperate.
- Spool-urile de conducte submarine și jumperele sunt tăiate și ridicate, reciclarea acestora făcându-se mal.
- Toate structurile submarine, inclusiv colectoarele, skid-urile SSIV, lansatoarele/receptoarele de godevil, unitățile SDU, capacele de protecție, structurile suport etc. sunt ridicate de pe fundul mării și transportate la mal pentru reciclare sau eliminare corespunzătoare.



- Structurile suport și cadrele de protecție sunt de asemenea recuperate de pe fundul mării și transportate la mal în vederea reciclării sau eliminării corespunzătoare.

h) Facilitățile de pe țărm

După încetarea producției, facilitățile de pe țărm vor fi de asemenea dezafectate, acestea incluzând:

- Stația de reglare - măsurare a gazului natural (SRM).
- Sistemul de godevilare.
- Camera Centrală de Control (CCR).
- Conducta de import gaz de 30" (secțiunea de pe țărm).
- Cablu de fibra optică (secțiunea de pe țărm).

i) Punerea în siguranță a facilităților și conductelor de pe țărm (onshore)

După încetarea producției, facilitățile terestre vor fi curățate și securizate pentru a permite demolarea. Aceasta va include de-presurizare, de-energizare/izolare și curățarea sistemelor. Menționăm că echipamentele asociate sistemelor Transgaz nu fac parte din scopul lucrărilor OMVP, acestea fiind dezafectate separat de către Transgaz. Activitățile cheie sunt:

- Operațiunile de golire, curățare, purjare a tuturor sistemelor
- Izolarea fizică, de-energizarea, ventilarea și golirea tuturor sistemelor
- Curățarea conductelor întregului sistem și inertizare cu azot
- Izolarea și de-energizarea tuturor utilităților (inclusiv la stațiile de valve), echipamentelor electrice și sub-stațiilor.

j) Demolarea echipamentelor și conductelor de proces de deasupra solului

Include activitățile necesare demolării tuturor conductelor, instalațiilor de proces, echipamentelor și vaselor la nivelul solului în pregătirea pentru îndepărtarea de la locație și acoperă:

- Demolarea conductelor, structurilor suport, vaselor și echipamentelor folosind excavatoare pe șenile echipate cu foarfece mecanice.
- Demolarea tuturor conductelor la stațiile de valve folosind excavatoare pe șenile echipate cu foarfece mecanice.
- Izolarea și îndepărtarea elementelor electrice și de instrumentație.
- Procesarea tuturor conductelor și structurilor suport pentru reciclare fier vechi.
- Deconectarea și îndepărtarea valvelor și încărcarea în camioane în vederea transportului către centre de reciclare.
- Separarea, încărcarea și îndepărtarea resturilor în camioane în vederea transportului către centre de reciclare.

k) Demolarea echipamentelor și conductelor subterane

Accasta include activitățile necesare dezafectării secțiunii de conductă onshore, a traversărilor de conducte și a micro-tunelurilor instalate sub nivelul solului:

- Secțiunile de conductă îngropate vor fi lăsate în sol, după ce vor fi curățate și purjate cu azot
- Traversările de conducte vor fi expuse de fiecare parte a traversării, tăiate și umplute cu mortar pentru a evita colapsul și subsidența în viitor
- Puțul de intrare al micro-tunelului va fi expus, secțiunea de conductă și cablul de fibra optică vor fi umplute cu mortar de la locația de ieșire a micro-tunelului până la punctul de intrare
- Excavațiile vor fi umplute cu material de umplutură



l) Clădiri (inclusiv demontarea ușoară)

Activitățile pentru demontarea ușoară și demolarea clădirilor până la nivelul solului în vederea pregătirii pentru îndepărtarea de la locație sunt:

- Demontarea ușoară a clădirilor de birouri pentru a îndepărta obiectele valoroase, inclusiv mobilier, echipamente, instalații, echipamente electrice și electronice, cabluri, plafoane suspendate, tuburi fluorescente, etc.
- Demolarea clădirilor de birouri folosind excavatoare pe șenile echipate cu foarfece mecanice.
- Demolarea clădirilor depozitelor
- Demolarea clădirilor simple (camere de depozitare, sub-stații, etc.).
- Toate cărămizile, zidăria, blocurile de beton, pardoselile de beton sunt încărcate și trimise la concasoarele de pe locație.
- Separarea și încărcarea resturilor în camioane.

m) Eliminarea echipamentelor

Aceasta include activitățile implicate în reducerea, reciclarea și eliminarea finală a echipamentelor mari de procesare:

- Demontarea instalațiilor, echipamentelor, tăierea în bucăți de dimensiuni manevrabile, ridicarea cu ajutorul macaralelor și încărcarea în camioane pentru transportul acestora către centrele de reciclare sau eliminarea finală.
- Demolarea coșului de ventilare, tăierea, pregătirea pentru încărcare în camioane.

n) Lucrări de teren

Aceasta include activitățile implicate în excavarea zonelor de șantier (beton, asfalt, zone pavate, etc.), încărcarea a tuturor materialelor de pe șantier pe transportul cu camionul până la refacerea și eliminarea finală.

- Excavarea, tăierea, injectarea, etanșarea și umplerea capetelor țevilor la stațiile de valve, stațiile de purjare și vasele de captare, inclusiv îndepărtarea sondelor de protecție catodică.
- Excavarea plăcilor de beton armat și a utilităților subterane de sub echipamentele de proces, inclusiv zdrobirea și separarea barelor de armătură, pregătirea pentru îndepărtarea de pe șantier.
- Excavarea zonelor asfaltate și pavate, pregătirea pentru îndepărtarea de pe șantier.
- Încărcarea a tuturor resturilor (oțel, metale, bare de armătură, beton, asfalt, etc.) pentru transportul cu camionul.
- Îndepărtarea gardurilor.

3.2. Condiții pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului;

Toate lucrările asociate cu remedierea solului, inclusiv îndepărtarea și/sau tratarea solului, umplutura curată, nivelarea și readucerea solului la starea inițială.

Condițiile și măsurile în perioada de dezafectare sunt prezentate în cap. III

3.3. Condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor: nu sunt prevăzute.

V. INFORMAȚII CU PRIVIRE LA PROCESUL DE CONSULTARE A AUTORITĂȚILOR CU RESPONSABILITĂȚI ÎN DOMENIUL PROTECȚIEI MEDIULUI (PARTICIPANTE ÎN COMISIILE DE ANALIZĂ TEHNICĂ)



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Autoritățile cu responsabilități în domeniul protecției mediului au fost consultate și și-au exprimat punctul de vedere în cadrul ședințelor Comisiei de Analiza Tehnică (CAT) din data de: 16.02.2022 – etapa de încadrare, 14.06.2023 - etapa de încadrare, transmiterea propunerilor de îndrumar către membrii CAT, 12.06.2024 - etapa de analiza a calitatii raportului privind impactul asupra mediului și a studiului de evaluare adecvată, 14.06.2024 - etapa de analiza a calitatii raportului privind impactul asupra mediului, a studiului de evaluare adecvată și decizia finală de emitere a acordului de mediu, 27.06.2024 – etapa de analiza a observațiilor formulate de publicul interesat.

VI. INFORMAȚII CU PRIVIRE LA PROCESUL DE PARTICIPARE A PUBLICULUI ÎN PROCEDURA DERULATĂ:

Publicul a fost informat în toate etapele procedurii derulate prin anunțuri pe site APM și în ziare locale:

- depunerea solicitării acordului de mediu – în ziarul Cuget Liber – 13.12.2021, afisare pe site APM Constanta – 25.05.2021 – anunțul privind depunerea solicitării acordului de mediu;
- afisare pe site-ul APM Constanta a memoriului de prezentare – 26.05.2023;
- anunț cu privire la decizia etapei de încadrare - ziarul Cuget Liber – 21.06.2023; afisare pe site APM Constanta – 23.06.2023 – anunțul privind decizia etapei de încadrare și proiectul deciziei etapei de încadrare;
- afisarea pe site APM Constanta a îndrumarului cu problemele specifice ce vor fi analizate în raportul privind impactul asupra mediului și în studiul de evaluare adecvată, în data de 11.08.2023;
- anunț privind depunerea raportului privind impactul asupra mediului și a studiului de evaluare adecvată și organizarea dezbaterii publice în data de 09.01.2024 – ziarul Cuget Liber – 24.11.2024; afisare pe site APM Constanta – 27.11.2024 – anunțul privind depunerea raportului privind impactul asupra mediului și a studiului de evaluare adecvată și organizarea dezbaterii publice;
- afisarea pe site APM Constanta - 08.02.2024 - a Formularului pentru prezentarea soluțiilor de rezolvare a problemelor semnalate de publicul interesat în cadrul dezbaterii publice din data de 09.01.2024;
- afisarea pe site APM Constanta – 13.06.2024 - a clarificarilor la Raportul privind impactul asupra mediului și a completărilor și clarificarilor la Studiul de evaluare adecvată solicitate în ședința CAT din data de 12.06.2024;
- afisarea pe site APM Constanta a deciziei finale privind emiterea acordului de mediu – 14.06.2024;
- anunț public privind emiterea acordului de mediu , în ziarul Libertatea – 15.06.2024;
- afisarea pe site APM Constanta a anunțului public de emitere a acordului de mediu și a proiectului acordului de mediu , în data de 17.06.2024;
- Raportul privind impactul asupra mediului și studiul de evaluare adecvată au fost elaborate de: *BLUMENFIELD S.R.L., elaborator înregistrat în Registrul experților atestați pentru elaborarea de studii de mediu, în calitate de EXPERT PRINCIPAL, conform certificat seria RGX nr. 2182/18.05.2022) și postate pe site-ul A.P.M. Constanta spre consultare;*



- Publicul interesat din Romania si-a putut exprima opiniile in cadrul sedintei de dezbatere publica din data de 09.01.2024;

Documentația care a stat la baza emiterii acordului de mediu conține:

- cerere nr. 8923/11.05.2021;
- Notificare;
- Memoriu de prezentare;
- Anunțurile publice;
- Raportul privind impactul asupra mediului și Studiul de Evaluare Adecvată și clarificarile/completările, transmise ulterior.
- Studiul privind impactul asupra sanataii populatiei;
- Dovezi achitare tarife;

Avize, acte emise de alte autorități:

- Certificat de urbanism nr. 85/29.04.2021, emis de Consiliul Judetean Constanta;
- Aviz ANANP nr. 288/ST CT din 27.06.2024;
- Aviz de gospodarire a apelor emis de ABADL nr. 48/17.06.2024;
- Ordin Ministerul Culturii nr. 3089 din 09.06.2023, privind declararea partiala din Lista Monumentelor Istorice a Monumentului Istoric-Situl Arheologic Subacvatic cod LMI CT – 1-s-A-02561;
- Notificare-Asistenta de Specialitate in Sanatate Publica, nr. IMA 17958 R/07.11.2023, emisa de DSP Constanta.;
- Plan de situatie;
- Plan de incadrare in zona;

VII. CONCLUZIILE CONSULTĂRILOR TRANSFRONTALIERE

1.În baza art. 3 al Convenției Espoo privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, România a notificat Bulgaria privind acest proiect prin adresa nr. DGEICPSC/107903/27.06.2023.

2.Ministerul Mediului și Apelor din Bulgaria a răspuns notificării primite din partea României prin scrisoarea nr. 99-00-200/07.08.2023, declarând că Bulgaria va participa la procedura de evaluare a impactului asupra mediului în context transfrontieră pentru acest proiect.

3.Decizia a fost luată în urma analizei formularului de notificare și a memoriului de prezentare atât de către autoritățile competente din Bulgaria, cât și de către public.

4.Prin scrisoarea nr. DGEICPSC/108472/24.11.2023, România a transmis părții bulgare raportul privind impactul asupra mediului și studiul de evaluare adecvată elaborate pentru proiect, urmând un schimb de informații între autoritățile publice centrale pentru protecția mediului din cele două state.

5.Consultarea publicului s-a asigurat prin publicarea scrisorilor și a documentelor menționate mai sus (notificare, memoriu de prezentare, raport privind impactul asupra mediului și studiu de evaluare adecvată) pe pagina oficială de internet a Ministerului Mediului și Apelor din Bulgaria la următoarele link-uri:

- versiunea în limba engleză a paginii oficiale de internet, secțiunea *Acțiuni preventive/EIA/Proceduri EIA transfrontieră/Proceduri EIA transfrontieră în care Bulgaria este*



parte afectată/Proiectul Neptun Deep pentru extragerea gazului natural pe teritoriul României
<https://www.moew.government.bg/en/prevention/eia/transboundary-eia-procedures/transboundary-eia-procedures-in-which-bulgaria-is-affected-country/>

- versiunea în limba bulgară a paginii oficiale de internet,
 - secțiunea *Acțiuni preventive/EIA/Proceduri EIA transfrontieră/Proceduri EIA transfrontieră în care Bulgaria este parte afectată/Proiectul Neptun Deep pentru extragerea gazului natural pe teritoriul României* <https://www.moew.government.bg/bg/proekt-neptun-diip-za-dobiv-na-priroden-gaz-na-teroriyata-na-rumuniya/>
 - secțiunea *Acțiuni preventive/EIA/Accesul publicului la Rapoartele EIA* <https://www.moew.government.bg/bg/obstestveno-obsuidane-na-doklad-za-ovos-za-proekt-neptun-diip-za-dobiv-na-priroden-gaz-v-chno-more-na-teroriyata-na-rumuniya/>

6. La solicitarea părții bulgare, în data de 15.05.2024, în localitatea Kavarna, a avut loc dezbateră publică a raportului privind impactul asupra mediului pe teritoriul bulgar.

Anunțul privind organizarea dezbaterii, precum și raportul privind impactul asupra mediului și anexele sale au fost publicate pe site-ul Primăriei Kavarna <https://www.kavarna.bg>, în secțiunea *Noutăți și Anunțuri*. De asemenea, raportul privind impactul asupra mediului și anexele sale au fost puse la dispoziția publicului la sediul Primăriei Kavarna.

Anunțul a fost publicat și pe site-ul Ministerului Mediului și Apelor din Bulgaria în secțiunea *Acțiuni preventive/EIA/Proceduri EIA transfrontieră/Proceduri EIA transfrontieră în care Bulgaria este parte afectată/Proiectul Neptun Deep pentru extragerea gazului natural pe teritoriul României* și în secțiunea *Dezbateri publice viitoare*.

Nu în ultimul rând, anunțul a fost publicat în ziarul „24 Chasa”.

La dezbateră publică au participat atât cetățeni rezidenți în localitățile potențial afectate cât și reprezentanți ai organizațiilor non-guvernamentale de mediu de pe teritoriul român și bulgar.

În conformitate cu prevederile legislației bulgare, formularul pentru prezentarea soluțiilor de rezolvare a problemelor semnalate de publicul interesat a fost publicat pe pagina de internet a Primăriei Kavarna, la link-ul <https://www.kavarna.bg/novini-aktualno-svbitiia/novini/3879-2024-05-28-06-41-52>, pentru a fi consultat de către public pentru o perioadă de 7 zile.

7. Prin scrisoarea nr. 99-00-200/10.06.2024, partea bulgară consideră că România și-a îndeplinit obligațiile privind procedura de evaluare a impactului asupra mediului în context transfrontieră, derulată în conformitate cu prevederile Convenției Espoo și în consecință, România poate continua procedura de reglementare la nivel național.

În aceeași scrisoare, partea bulgară a informat despre procedura de consultare publică a formularului pentru prezentarea soluțiilor de rezolvare a problemelor semnalate de publicul interesat. Acesta a fost publicat pe pagina de internet a Primăriei Kavarna, publicul având la dispoziție 7 zile pentru a face comentarii (în perioada 28.05.2024-04.06.2024).

În perioada menționată mai sus, la sediul Primăriei Kavarna nu au fost înregistrate comentarii. De asemenea, în această perioadă, la sediul Ministerului Mediului și Apelor nu au fost primite comentarii scrise în cadrul procedurii de consultare publică a formularului și nici alte propuneri/recomandări/opinii sau obiecții la raportul privind impactul asupra mediului din partea publicului interesat și/sau a autorităților/instituțiilor competente, altele decât cele prezentate în cadrul consultării publice (cele 30 de zile de consultare a raportului privind impactul asupra mediului și ședința de dezbateră publică).

Având în vedere aceste aspecte și luând în considerare faptul că în urma consultării publice nu a fost evidențiată o metodă alternativă de implementare a proiectului, precum și lipsa informațiilor noi bazate pe opiniile experților care să difere față de informația prezentată în raportul privind



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

impactul asupra mediului, partea bulgară a fost de acord cu concluzia titularului referitoare la calitatea raportului privind impactul asupra mediului, nefiind necesară organizarea unei noi dezbateri publice.

VIII. PLANUL DE MONITORIZARE A MEDIULUI, CU INDICAREA COMPONENTELOR DE MEDIU CARE URMEAZĂ A FI MONITORIZATE, A PERIODICITĂȚII, A PARAMETRILOR ȘI A AMPLASAMENTULUI ALES PENTRU MONITORIZAREA FIECĂRUI FACTOR:

Înainte de începerea lucrărilor de construcție atât onshore cât și offshore, se vor efectua măsurători, prelevări de probe și analiza indicatorilor, pentru a se stabili starea de referință a mediului. Totodată, în zonele de ancorare din interiorul și exteriorul ariei naturale protejate ROSAC 0273, se vor efectua investigații suplimentare față de cele efectuate înainte de elaborarea studiului de evaluare adecvată, în vederea identificării tuturor habitatelor, precum și colectării datelor necesare optimizării proceselor de execuție a lucrărilor (puncte de ancorare, verificări de siguranță a operațiunilor).

Rezultatele analizelor pentru acei indicatori care nu se regăsesc în normele de referință cu valori maxime admisibile, ori ale căror valori se găsesc în mod obișnuit în stare naturală, mai mari decât valoarea de referință stabilită prin acte normative, vor fi raportate la valoarea rezultată în urma determinării stării de referință (de exemplu, Hg, sau Pb în apa marină).

Raportul privind starea de referință a factorilor de mediu va fi transmis către autoritatea competentă pentru protecția mediului.

1. În timpul execuției:

Monitorizarea factorilor de mediu

Pentru asigurarea ca măsurile de prevenire/ atenuare/ reducere sunt implementate, vor fi dezvoltate și implementate o serie de planuri pentru a include activități specifice de monitorizare și repere pentru verificarea conformării.

Aceste planuri vor stabili modalitățile de implementare a acțiunilor corective care trebuie aplicate în cel mai scurt timp atunci când este necesar.

Planuri elaborate pentru toate fazele proiectului Neptun Deep:

Denumire plan	Etapa a proiectului			
	Construcție/ instalare	Foraj	Operare	Dezafectare
Planul de management și monitorizare a mediului	✓	✓	✓	✓
Planul de management al deșeurilor	✓	✓	✓	✓
Planul de management al apei uzate	✓	✓	✓	✓
Planul de management al apei de hidrotestare	✓			
Analiza sistemului de ancorare (Perturbarea substratului sedimentar)	✓			
Planul de inspectare subacvatică (a substratului sedimentar)	✓			
Planul de pregătire și răspuns în caz de poluări accidentale	✓	✓	✓	✓
Planul de pregătire și răspuns în caz de situații de urgență	✓	✓	✓	✓
Planul de management al situațiilor de criză	✓	✓	✓	✓
Planul de dezafectare și abandonare				✓



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

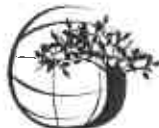
Planurile menționate în tabelul de mai sus vor include detaliile cu privire la activitățile de monitorizare, precum frecvența, modalitățile de monitorizare și înregistrare a datelor, iar implementarea acestora va fi auditată periodic pentru verificarea conformării.

Cerințele de monitorizare și de audit pentru toate etapele de dezvoltare ale proiectului :

Monitorizare/ auditare	Etape ale proiectului			
	Construcție/ instalare	Foraj	Operare	Dezafectare
Auditare MODU înainte de mobilizare		√		
Auditare nave suport înainte de mobilizare	√	√	√	√
Monitorizarea consumului de combustibil	√	√	√	√
Protocol de soft start la baterea pilonilor	√			
Auditarea punctelor de prelevare pentru descărcările de apă uzată de la nave, apă produsă în mare.	√		√	
Monitorizarea parametrilor de calitate ai apei	√	√	√	√
Monitorizare parametrii de calitate sol	√			√
Monitorizare parametrii calitate sedimente	√	√	√	√
Monitorizarea calității aerului pe țarm	√		√	
Monitorizarea nivelului de presiune acustică în zona terestră	√			
Monitorizarea biodiversității	√	√	√	√

Program de monitorizare pentru etapa de construcție

Factor de mediu	Parametrii propuși pentru monitorizare	Măsurare/ Prelevare (Număr stații)	Locație prelevare probe/ măsurare	Frecvență
Aer	PM10, PM2,5,PTS	Minim 4 măsurători orare/ 1 campanie	În limitele amplasamentului zonelor de lucru onshore, în direcția zonelor sensibile (locuințe)	Trimestrial (pe toată perioada executării lucrărilor)
	Pulberi sedimentabile	Minim 4 (prelevare 30 zile)	În limitele amplasamentului zonelor de lucru onshore, în direcția zonelor sensibile (locuințe)	Trimestrial (pe toată perioada executării lucrărilor)
Zgomot și vibrații	Nivel de presiune acustică în mediul ambiant dB (A) și vibrații	Minim 4	În limitele amplasamentului zonelor de lucru onshore, în direcția zonelor sensibile (locuințe)	Trimestrial pe toată perioada executării lucrărilor)



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Factor de mediu	Parametrii propuși pentru monitorizare	Măsurare/ Prelevare (Număr stații)	Locație prelevare probe/ măsurare	Frecvență
Sol	HAP, THP, metale grele	După caz	În limitele amplasamentului zonelor de lucru onshore, în urma observațiilor/ raportării de incidente de poluare accidentală	În situații de poluări accidentale cu hidrocarburi, sau substanțe chimice periculoase
Apa uzată menajeră	pH, CCO-Cr; CBO5, MTS, Substanțe extractibile în eter de petrol, Agenți de suprafață anionici	Minim 1	Organizare de șantier onshore	La vidanjare
Apa marină	pH, salinitate, oxigen dizolvat, oxidabilitate, conductivitate, materii totale în suspensie, temperatura, metale grele (Bariu, Cadmiu, Crom, Cupru, Mercur, Nichel, Plumb, Zinc), HAP, TPH	Minim 4/ zona de lucru; Pe orizont de adâncime în coloana de apă	Punctul de ieșire al microtunelului localizat în apele costiere ale Mării Negre	<i>Înainte de perioada de construire:</i> o campanie de prelevare
				<i>Pe durata perioadei de construcție:</i> lunar
				<i>După finalizarea perioadei de construcție:</i> o campanie de prelevare
Apă marină	Temperatura (T), salinitatea (S), pH, Oxigen dizolvat, Oxidabilitate, Conductivitate, Materii totale în suspensie (MTS), Metale grele (Cu, Cd, Cr, Ni, Pb, Ba, Zn, Hg), Total Hidrocarburi Petroliere (THP) și Hidrocarburi Aromatice Policiclice (HAP)	Minim 4 probe	Puncte de prelevare din Marea Neagră localizate de-a lungul traseului conductei de producție gaze	<i>Înainte de perioada de construcție:</i> o campanie de prelevare
				<i>Pe durata perioadei de construcție:</i> trimestrial
				<i>După finalizarea perioadei de construcție:</i> o campanie de prelevare
Apă marină	Temperatura (T), salinitatea (S), pH, Oxigen dizolvat, Oxidabilitate, Conductivitate, Materii totale în suspensie (MTS), Metale grele (Cu, Cd, Cr, Ni, Pb, Ba, Zn, Hg), Total Hidrocarburi Petroliere (THP) și Hidrocarburi Aromatice Policiclice (HAP)	Minim 4 probe	Puncte de prelevare din Marea Neagră localizate de-a lungul traseelor conductelor de alimentare/ aducțiune și ombilicalelor	<i>Înainte de perioada de construcție:</i> o campanie de prelevare
				<i>Pe durata perioadei de construcție:</i> trimestrial
				<i>După finalizarea perioadei de construcție:</i> o campanie de prelevare
Apă marină	Temperatura (T), salinitatea (S), pH, Oxigen dizolvat, Oxidabilitate, Conductivitate, Materii totale în suspensie (MTS),	4 probe	4 puncte de prelevare din Marea Neagră localizate la Nord, Est, Sud și Vest de	<i>Înainte de perioada de construcție:</i> o campanie de prelevare
				<i>Pe durata perioadei de construcție:</i> trimestrial



Factor de mediu	Parametrii propuși pentru monitorizare	Măsurare/ Prelevare (Număr stații)	Locație prelevare probe/ măsurare	Frecvență
	Metale grele (Cu, Cd, Cr, Ni, Pb, Ba, Zn, Hg), Total Hidrocarburi Petroliere (THP) și Hidrocarburi Aromatice Policiclice (HAP)		Platforma marină de producție	După finalizarea perioadei de construcție: o campanie de prelevare
Apă marină	Temperatura (T), salinitatea (S), pH, Oxigen dizolvat, Oxidabilitate, Conductivitate, Materii totale în suspensie (MTS), Metale grele (Cu, Cd, Cr, Ni, Pb, Ba, Zn, Hg), Total Hidrocarburi Petroliere (THP) și Hidrocarburi Aromatice Policiclice (HAP)	4 probe/ centru de foraj	4 puncte de prelevare din Marea Neagră localizate la Nord, Est, Sud și Vest de la centrele de foraj DODC1, DODC2, PSDC1	Înainte de perioadele de foraj și instalare: – o campanie de prelevare
				Pe durata perioadelor de foraj și instalare: trimestrial
				După finalizarea perioadelor de foraj și instalare: o campanie de prelevare
				După finalizarea perioadelor de foraj și instalare: o campanie de prelevare
Sedimente	HAP, TPH, Metale grele: Bariu, Cadmiu, Crom, Cupru, Mercur, Nichel, Plumb, Zinc	Minim 4 probe/ zona de lucru	Punctul de ieșire al microtunelului localizat în apele costiere ale Mării Negre	Înainte de perioada de construire o campanie de prelevare
				Pe durata perioadei de construcție: lunar
				După finalizarea perioadei de construcție: o campanie de prelevare
Sedimente	HAP, TPH Metale grele: Bariu, Cadmiu, Crom, Cupru, Mercur, Nichel, Plumb, Zinc	Minim 4 probe	Puncte de prelevare din Marea Neagră localizate de-a lungul traseului conductei de producție gaze	Înainte de perioada de construcție: o campanie de prelevare
				Pe durata perioadei de construcție: trimestrial
				După finalizarea perioadei de construcție: o campanie de prelevare
Sedimente	HAP, TPH Metale grele: Bariu, Cadmiu, Crom, Cupru, Mercur, Nichel, Plumb, Zinc	Minim 4 probe	Puncte de prelevare din Marea Neagră localizate de-a lungul traseelor conductelor de alimentare/ aducțiune și ombilicalelor	Înainte de perioada de construcție: o campanie de prelevare
				Pe durata perioadei de construcție: trimestrial
				După finalizarea perioadei de construcție: o campanie de prelevare
Sedimente	HAP, TPH Metale grele: Bariu, Cadmiu, Crom, Cupru,	4 probe	4 puncte de prelevare din Marea Neagră localizate la Nord, Est,	Înainte de perioada de construcție: o campanie de prelevare



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Factor de mediu	Parametrii propuși pentru monitorizare	Măsurare/ Prelevare (Număr stații)	Locație prelevare probe/ măsurare	Frecvență
	Mercur, Nichel, Plumb, Zinc		Sud și Vest de Platforma marină de producție	Pe durata perioadei de construcție: trimestrial După finalizarea perioadei de construcție: o campanie de prelevare
Sedimente	HAP, TPH Metale grele: Bariu, Cadmiu, Crom, Cupru, Mercur, Nichel, Plumb, Zinc	4 probe/ centru de foraj	4 puncte de prelevare din Marea Neagră localizate la Nord, Est, Sud și Vest de la centrele de foraj DODC1, DODC2, PSDC1	Înainte perioadelor de foraj și instalare: – o campanie de prelevare Pe durata perioadelor de foraj și instalare: trimestrial După finalizarea perioadelor de foraj și instalare: o campanie de prelevare
Clima	Emisii NMCOV, NO ₂ , CO, NO _x , SO ₂	Calcul factori de emisie	Monitorizare consum combustibil onshore/ offshore	Anual
Deșeuri	Evidența cronologică a cantităților de deșeuri generate;	-	Onshore/ Offshore	Lunar

Monitorizarea biodiversității în etapa de construire a proiectului este esențială în ceea ce privește receptorii sensibili la efectele activităților derulate în aceasta etapă.

Monitorizare biodiversității în etapa de construcție

Parametrii propuși pentru monitorizare	Măsurare/ Prelevare (Număr stații)	Locație prelevare probe/ măsurare	Frecvență
Clorofila a Fitoplancton Zooplancton	Minim 4/ zona de lucru; Pe orizont de adâncime în coloana de apă	Punctul de ieșire al microtunelului localizat în apele costiere ale Mării Negre	Înainte de perioada de construire – o campanie de prelevare
			Pe durata perioadei de construcție: lunar
			După finalizarea perioadei de construcție: o campanie de prelevare
	Minim 4 probe	Puncte de prelevare din Marea Neagră localizate de-a lungul traseului conductei de producție gaze	Înainte de perioada de construcție: o campanie de prelevare
			Pe durata perioadei de construcție: trimestrial
			După finalizarea perioadei de construcție: o campanie de prelevare
Minim 4 probe	Puncte de prelevare din Marea Neagră localizate de-a lungul traseelor conductelor de	Înainte de perioada de construcție: o campanie de prelevare	
		Pe durata perioadei de construcție: trimestrial	



Parametrii propuși pentru monitorizare	Măsurare/ Prelevare (Număr stații)	Locație prelevare probe/ măsurare	Frecvență
		alimentare/ aducțiune și ombilicalelor	După finalizarea perioadei de construcție: o campanie de prelevare
	4 probe	4 puncte de prelevare din Marea Neagră localizate la Nord, Est, Sud și Vest de Platforma marină de producție	Înainte de perioada de construcție: o campanie de prelevare
			Pe durata perioadei de construcție: trimestrial
			După finalizarea perioadei de construcție: o campanie de prelevare
	4 probe/ centru de foraj	4 puncte de prelevare din Marea Neagră localizate la Nord, Est, Sud și Vest de la centrele de foraj DODC1, DODC2, PSDC1	Înainte perioadelor de foraj și instalare: – o campanie de prelevare
			Pe durata perioadelor de foraj și instalare: trimestrial
			După finalizarea perioadelor de foraj și instalare: o campanie de prelevare
			După finalizarea perioadelor de foraj și instalare: o campanie de prelevare
Zoobentos	Minim 4 probe	Punctul de ieșire al microtunelului localizat în apele costiere ale Mării Negre	Înainte de perioada de construire – o campanie de prelevare
			Pe durata perioadei de construcție: lunar
			După finalizarea perioadei de construcție: o campanie de prelevare

2. In timpul exploatarii :

2.1 Monitorizare procese tehnologice în perioada de operare

In etapa de operare a proiectului o serie de activități de monitorizare privesc procese tehnologice, atât pe platforma Neptun Alpha cât și la SRM, în vederea atingerii obiectivelor de performanță de mediu.

Monitorizarea parametrilor tehnologici în etapa de operare

Monitorizare tehnologică pentru menținerea indicatorilor de calitate ai aerului	
Platforma Neptun Alpha	SRM
Presiunea gazului	Volume de gaz evacuate prin coșul de dispersie
Temperatura gazului	Presiunea și temperatura gazului
Volume de gaz ars prin flacăra deschisă LP, HP	Consumul de motorină - Ore de muncă și distanțe lunare de condus (pentru calculul consumului de combustibil)
Monitorizare tehnologică pentru menținerea indicatorilor de calitate ai apei marine la Platforma Neptun Alpha	
Volumul de apă produsă	
Salinitatea apei produse	
Temperatura apei produse	
Conținut de hidrocarburi în efluentul evacuat	
Conținutul de hidrocarburi din efluentul sistemului deschis de scurgere a apei	
Volumul efluenților evacuați	
Analizor de clor liber pentru monitorizare și conformare cu limite NTPA- 001	
Nivelul fluidelor și consumul de substanțe chimice de producție	
Ratele de injectare pentru substanțele chimice de producție	

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532

Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@apmct.anpm.ro website: <http://apmct.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



2.2 Monitorizarea efluentului rezultat în timpul operațiunilor de producție din cadrul proiectului Neptun Deep

Program de monitorizare a impactului efluentului asupra mediului marin în timpul operațiunilor de producție în cadrul proiectului Neptun Deep¹

Parametru monitorizat Indicator de calitate	Unități	Valoarea maximă admisibilă(NTPA001 sau limita maximă admisibilă stabilită prin acte de reglementare	Metoda analitică (standard, dacă este disponibilă)	Frecvență	Punct de prelevare Neptun Alpha
Temperatură	°C	35 (1)	Echipament calibrat	Trimestrial	Din efluent, din punctul de dinainte de deversare (NTPA Art.12.1)
pH	unități de pH	6.5 - 9 (1)	Metoda potențiomtrie (SR		
Materii în suspensie (MTS)	mg/ dm ³	35.00	Metodă gravimetrică (SR EN 872:2009) Conform NTPA STAS 6953-81		
Consum biochimic de oxigen la 5 zile(CBO5)	mgO ₂ / dm ³	25,0 (1)	SR EN 1899-2		
Consum chimic deoxigen - metodadicromat de potasiu(CCO-Cr)	mgO ₂ / dm ³	125,0 (1)	SR ISO 6060-96		
Sulfuri și hidrogen sulfurat, S ²⁻	mg/dm ³	0,5 (1)	SR ISO 10530-97, SR 7510-97		
SO ₄ ²⁻	mg/dm ³	1400-1700 (2)	STAS 8601-70 sau calculat din datele de salinitate *		
Mg ²⁺	mg/dm ³	700-800 (2)	STAS 6674-77, SR ISO 7980-97, SR ISO 6059:2008 sau calculat din datele de salinitate *		
HPT(Produse petroliere)	mg/L	15 (3)	GC-FID (Determinarea indicelui de hidrocarburi - SR EN ISO 9377-2) sau Conform NTPA SR 7877/1-95 - gravimetric, SR 7877/2-95 - spectrofotometric		
Clor rezidual liber, Cl ₂	mg/ dm ³	0,2 (1)	SR EN ISO 7393- 1:2002; SR EN ISO 7393-2:2002; SR EN ISO 7393-3:2002		
Cl-	mg/ dm ³	9700-12000 (2)	SR ISO 9297:2001	Trimestrial	Din efluent, din punctul de dinainte de deversare
Salinitate	‰	17 -23 (2)	SR ISO 9297:2001 (Metoda Mohr) SR EN ISO 6332:1996/ C91:2006		

¹ După INCDM -Studiu de Eco-toxicitate pentru documentația de mediu a proiectului Neptun Deep, 2023. Studiu care sta la baza emiterii Avizului de Gospodărire a Apelor.

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532

Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@amct.anpm.ro website: <http://amct.anpm.ro>



Parametru monitorizat Indicator de calitate	Unități	Valoarea maximă admisibilă(NTPA001 sau limita maximă admisibilă stabilită prin acte de reglementare	Metoda analitică (standard, dacă este disponibilă)	Frecvență	Punct de prelevare Neptun Alpha
Fe total ionic (Fe ²⁺ , Fe ³⁺)	mg/ dm ³	5,0 (1)	SR EN ISO 17294-2:2017 Spectrometrie de masa cuplata cu plasma inductiv (ICP-MS)		(NTPA Art.12.1)
Hg (Hg ²⁺)	mg/ dm ³	0,05 (1)			
Cu ²⁺	mg/ dm ³	0,1 (1)			
Cd ²⁺	mg/ dm ³	0,2 (1)			
Pb ²⁺	mg/ dm ³	0,2 (1)			
Ni ²⁺	mg/ dm ³	0,5 (1)			
Cr total	mg/ dm ³	0,1 (1)			
Zn ²⁺	mg/ dm ³	0,5 (1)			
2-Butoxietanol*	mg/L	4,27 (4)	Metodă gas-cromatografică cu detector cu ionizare în flacără (GC FID)		
Acid gras etoxilat (3EO)	mg/L	0,80 (4)	Metodă gas-cromatografică cu detector spectrometru de masă (GC MS)		
2-Mercaptoetanol*	mg/L	0,14 (4)	Metodă lichid-cromatografică cu detector spectrometru de masă (LC-MS/MS)		
Acizi grași, C18-nesaturați, produse de reacție cu acid acrilic și polietilen poliamine	mg/L	1,35 (4)	Metodă gas-cromatografică cu detector spectrometru de masă (GC_MS)		
Acizi grași, produși de reacție cu trietanolamină	mg/L	0,26 (4)			
Monoetilenglicol*	mg/L	1,62 (4)	Metodă gas-cromatografică cu detector cu ionizare în flacără (GC_FID)		
Acid L-aspartic, sare de sodiu a homopolimerului în apă	mg/L	0,60 (4)	Metodă lichid-cromatografică cu detector spectrometru de masă (HPLC or LC/MS)		
Glicerină*	mg/L	0,90 (4)	Metodă gas-cromatografică cu detector cu ionizare în flacără (GC FID)		

- (1) Valori maxime admisibile conform NTPA001
- (2) Valori maxim admisibile propuse de INCDM Grigore Antipa pe baza valorilor de fond natural
- (3) Valoare maximă admisibilă conform Convenției internaționale MARPOL
- (4) Valori maxim admisibile propuse de INCDM Grigore Antipa pentru substanțele care nu se regăsesc in NTPA001



Monitorizarea eco toxicologică a efectelor efluentului – teste de laborator

Parametru monitorizat Indicator de calitate	Unități	Valoarea maximă admisibilă	Metoda analitică (standard, dacă este disponibilă)	Frecvență	Prelevare
Efluentul (apa produsă) rezultat din operare și întreținere	% inhibiție creștere <i>Skeletonema costatum</i>	92 (5)	Testarea pe <i>Skeletonema costatum</i> (ISO 10253:2016, Marine algal growth inhibition test with <i>Skeletonema sp.</i> and <i>Phaeodactylum tricornutum</i>) adaptată la condițiile Mării Negre	Trimestrial	Din efluent, înainte de amestecarea cu apa de răcire
Efluentul (apa produsă) rezultat din operare și întreținere	% mortalitate <i>Acartia tonsa</i>	0 (5)	Testarea pe <i>Acartia tonsa</i> (ISO 14669:1999, Determinarea toxicității letale acute pentru copepodele marine (<i>Copepoda</i> , <i>Crustacee</i>) adaptată la condițiile Mării Negre		
Efluentul (apa produsă) rezultat din operare și întreținere	% mortalitate <i>Chelon auratus</i>	0 (5)	Testarea pe <i>Chelon auratus</i> (OCSPP 850.1075, Test de toxicitate acută a peștilor de apă dulce și de apă sărată) adaptată la condițiile Mării Negre		

(5) Valori maxim admisibile preliminare propuse pe baza testelor de toxicitate acută (INCDM Grigore Antipa)

2.3 Monitorizarea mediului marin pentru evaluarea impactului asupra zonelor receptoare în perioada de operare

Monitorizarea calității apei marine în perioada de operare

Pentru evaluarea impactului asupra calității apei marine, în etapa de operare se propune stabilirea unei rețele de 8 stații de monitorizare în afara zonei de siguranță a Platformei Neptun Alpha de 500m. Astfel, 4 stații de monitorizare la o distanța de maxim 600m față de platforma în zona fiecărei laturi, 4 stații de monitorizare o distanța de maxim 1300m față de platforma.

Prelevarea probelor de apa de mare se va face în coloana de apă, la orizonturi cuprinse între 0-10m, 10-30m, 30-50m, 50-80m, 80-100m, 100-120m.

Se va utiliza un echipament de tip “box corer rosette niskin bottles” cu CTD (senzor temperatură, oxigen dizolvat, salinitate, conductivitate).

Program de monitorizare indicatori de calitate apa marina

Parametru monitorizat Indicator de calitate	Unități	Metoda analitică (standard, dacă este disponibilă)	Frecvență
Temperatură	°C	Echipament calibrat (in situ)	Trimestrial
Oxigen dizolvat	mg O ₂ /dm ³	Echipament calibrat (in situ)	
Salinitate	PSU	Echipament calibrat (in situ)	
Conductivitate	μS/cm	Echipament calibrat (in situ)	
Turbiditate	NTU	Echipament calibrat (in situ)	
pH	unități de pH	Echipament calibrat (in situ)	
Materii în suspensie (MTS)	mg/dm ³	Metodă gravimetrică (SR EN 872:2009) Conform NTPA STAS 6953-81	
Clor rezidual liber, Cl ₂	mg/dm ³	SR EN ISO 7393- 1:2002;	



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Parametru monitorizat Indicator de calitate	Unități	Metoda analitică (standard, dacă este disponibilă)	Frecvență
		SR EN ISO 7393-2:2002; SR EN ISO 7393-3:2002	
Cl-	mg/dm ³	SR ISO 9297:2001	
HPT (Produse petroliere)	mg/dm ³	GC-FID (Determinarea indicelui de hidrocarburi – SR EN ISO 9377-2) sau Conform NTPA	
Hidrocarburi Aromatice Policiclice	mg/dm ³	SR 7877/1-95 - gravimetric, SR 7877/2-95 - spectrofotometric	
Fe total ionic (Fe ₂ ⁺ , Fe ₃ ⁺)	mg/dm ³	SR EN ISO 17294-2:2017 Spectrometrie de masă cuplată cu plasmă inductiv (ICP-MS)	
Hg (Hg ₂ ⁺)	mg/dm ³		
Cu ₂ ⁺	mg/dm ³		
Cd ₂ ⁺	mg/dm ³		
Pb ₂ ⁺	mg/dm ³		
Ni ₂ ⁺	mg/dm ³		
Cr total	mg/dm ³		
Zn ₂ ⁺	mg/dm ³		
As	mg/dm ³		
Ba	mg/dm ³		

Monitorizarea calității sedimentelor în perioada de operare

Obiectivul monitorizării parametrilor chimici din sedimente este reprezentat de înregistrarea modificărilor potențiale în calitatea sedimentelor ca urmare procesului de sedimentare a substanțelor conținute în efluent (apa produsă).

Rețeaua de stații pentru monitorizarea calității sedimentelor va fi similară cu cea pentru apa marină. Prelevarea probelor se va face cu un echipament de tip „corer” pentru prelevare de probe nederanjate în structura, pe o adâncime a substratului sedimentar 0-30cm.

Probele vor fi colectate în cantitate suficientă pentru a se asigura că toate activitățile de monitorizare pot fi efectuate și repetate, dacă este necesar. Metoda de colectare, depozitare și manipulare trebuie înregistrată pentru toate probele.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Program de monitorizare sedimente

Parametru	Metoda standard de analiza	Frecvența
Metale grele: Al, As, Ba, Ca, Cu, Cr, Hg, Ni, Pb, Zn	SR EN ISO 17294-2:2017 Metoda spectrometrie de masa cuplata cu plasma inductiv (ICP-MS)	Anual
Total PAHs TPH	SR EN 17503:2022 SR 13511:2007 Metoda extracție urmata de gas cromatografie	Anual
COT	SR EN ISO 15936:2002 Metoda spectrometrie în infraroșu	Anual

Monitorizare habitate și biodiversitate în perioada de operare

Se vor monitoriza tipurile majore de habitate din coloana de apa și de pe fundul mării: fitoplancton, zooplancton, comunități bentonice – zoobentos.

Prelevarea probelor de biologie se va face din stațiile de monitorizare pentru calitatea apei și sedimentelor, utilizând echipamente tip fileu pentru probele din coloana de apa, și bodengrifer (Van Veen Grab) pentru zoobentos.

Probele vor fi colectate în cantitate suficienta pentru a se asigura că toate activitățile de monitorizare pot fi efectuate și repetate, dacă este necesar. Metoda de colectare, depozitare și manipulare trebuie înregistrată pentru toate probele.

Programul de monitorizare a impactului efluentului asupra mediului marin în timpul operațiunilor de producție în cadrul proiectului Neptun Deep

Temă	Elemente ale ecosistemului	Parametri și caracteristici posibile	Frecvența	Număr de stații	Obs.
Habitat și biodiversitate	Tipuri majore de habitate din coloana de apă (pelagice – fitoplancton și zooplancton) și de pe fundul mării (bentonice - zoobentos)	Pentru fiecare tip de habitat:- compoziția, abundența și/sau biomasa speciei (variație spațială și temporală)- structura speciei în funcție de dimensiune și de vârstă (dacă este cazul)- pentru habitate pelagice: concentrația de clorofilă „a” frecvența înfloririi planctonice și întinderea spațială	Sezonier	Minim 5 (din care 1 de referință)	Probe din coloana de apă de la orizonturi reprezentative (minim 5) și de sediment.

2.4 Monitorizarea calității aerului în perioada de operare

În perioada de operare, pentru condiții normale de funcționare, nu se consideră necesară monitorizarea calității aerului. Raportarea emisiilor se va determina prin calcul pe baza rapoartelor de monitorizare a proceselor tehnologice (pct. 2.1).

3. În timpul închiderii, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere :



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

APM CONSTANȚA
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Monitorizarea factorilor de mediu în perioada de dezafectare

Dezafectarea (demolare) instalațiilor și facilităților proiectului Neptun Deep va face obiectul unui proiect de dezafectare (demolare), ce va necesita emiterea acordului de mediu, în conformitate cu legislația de mediu în vigoare, la data respectivă.

Programul de monitorizare a factorilor de mediu în perioada de dezafectare și post-dezafectare va face obiectul documentațiilor și studiilor pentru emiterea Acordului de mediu pentru demolare.



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

MONITORIZAREA MĂSURILOR DE PREVENIRE, EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI

Programul de monitorizare urmărește evidențierea eficacității măsurilor propuse pentru prevenirea și evitarea impacturilor

Programul de monitorizare a măsurilor

ANPIC afectată	Specialitatea habitatului afectat	Forma de impact	Măsura de prevenire/evitare	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate măsurii	Buget estimat EUR	Responsabil monitorizare
ROSAC 0273 Zona marină de la Capul Tuzla	1170, 8330	Alterarea habitatului	MS 1	Etapă de construcție	Puncte de ancorare barja în ROSAC0273: T1.1, T1.5, T2.1, T2.5, T3.1, T3.5, T8.4	Localizarea în timp real a zonelor de ancorare a barjei cu receptoare GPS.	m ² (suprafețe afectate) coordonate Stereo 70	În toată perioada de ancorare a barjei	Puncte de ancorare barja în ROSAC0273: T1.1, T1.5, T2.1, T2.5, T3.1, T3.5, T8.4	În toată perioada de ancorare a barjei	Mare	-	Titularul proiectului
În afara ANPIC	8330	Pierderi din suprafața habitatului din afara ANPIC	MS 2, MS 3	Etapă de construcție	Puncte de ancorare barja în exteriorul ROSAC0273: T6.3	Prezența/absența tipurilor și subtipurilor de habitate de interes comunitar cu sensibilitate ridicată (1170-2, 8330)	m ²	În toată perioada de ancorare a barjei	Puncte de ancorare barja în exteriorul ROSAC0273	În toată perioada de ancorare a barjei	Mare	660.000	Titularul proiectului
ROSAC 0273 Zona marină de la Capul Tuzla	1110, 1170, 8330	Alterarea habitatului	MS 4	Etapă de construcție	Șanțul conductei de gaz	Confirmarea utilizării în jurul zonelor de lucru a perdelelor de turbiditate	TSS/MTS (mg/dm ³)	Săptămânal	8 locații pe direcția probabilă a penei de sedimente Punctele vor fi stabilite, pentru	5 luni (care includ toată perioada de săpare și	Mare	350.000	Titularul proiectului

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532

Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696

e-mail: office@amct.anpm.ro

website: <http://amct.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

ANPIC afectată	Special/ habitatul afectat	Forma de impact	Măsura de prevenire/evitare	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare (eng.: turbidity curtain). Măsurarea turbidității cu o sondă multiparametrică.	Unități de măsură	Frecvența monitorizării.	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget estimat EUR	Responsabil monitorizare
ROSCI 0311 Cantonul Viteaz	<i>Tursiops truncatus</i> și alte specii de cetacee	Răniri sau ucideri accidentale	MS 7	Etapa de construcție	Platforma Neptun Alpha (offshore)	Număr de indivizi afectați (toate speciile de cetacee)	Indivizi care aparțin celor 3 specii de mamifere marine	Monitorizare în perioada de instalare și fixare a jacket-ului	500 m în jurul locației	Pe perioada de instalare a pilonilor și minim 2 zile în perioada post-execuție.	Mare	50.000	Titularul proiectului
ROSCI 0311	<i>Tursiops truncatus</i>	Răniri sau ucideri	MS 8	Etapa de construcție	Platforma Neptun	Număr de indivizi afectați (toate)	Indivizi care aparțin	Monitorizare permanentă în perioada	3 km în jurul platformei Neptun Alpha		Mare		Titularul proiectului

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCIMBARE

Strada Unirii, nr.23, Constanța, Cod poștal 900532
Tel.: +40 241 546.596; +40 241.546.696
e-mail: office@amct.anpm.ro website: http://amct.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

ANPIC afectată	Specia/habitatul afectat	Forma de impact	Măsura de prevenire/evitare	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate măsurii	Buget estimat EUR	Responsabil monitorizare
Cantonul Viteaz	us și alte specii de cetacee	accidental			Alpha (offshore)	speciile de cetacee)	celor 3 specii de mamifere marine	de instalare și fixare a jacket-ului					
ROSCI 0311 Cantonul Viteaz	us și alte specii de cetacee 1170, 1180, Tursiops truncatus	Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatului	MS 9	Înainte de începerea lucrărilor și în etapa de construcție	Platforma Neptun Alpha (offshore)	-	-	-	Teste în laborator	Cca. 2 ani și 2 luni	Mare	-	Titularul proiectului

APM CONSTANTA
★
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



APM CONSTANȚA
AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI
**VIZAT SPRE
NESHIMBARE**

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Titularul va transmite un raport de monitorizare cu privire la implementarea măsurilor de prevenire/evitare a impactului asupra biodiversității, anual, până la sfârșitul lunii ianuarie pentru anul anterior de raportare. Raportul de monitorizare va fi însoțit de fotografiile date. Informațiile se vor prezenta atât sub forma datelor brute (tabelar), cât și în formă grafică (reprezentarea pe hărți a tuturor datelor colectate). Fiecare set de date trebuie însoțit de interpretarea rezultatelor, precum și de aprecieri calitative și cantitative privind tendințele înregistrate și perspectivele de modificare valorică a indicatorilor urmăriți. De asemenea, rapoartele de monitorizare vor include aprecieri cantitative și calitative cu privire la eficacitatea măsurilor implementate.

Rapoartele de monitorizare pentru toți factorii de mediu, exceptând biodiversitatea, specificați mai sus, se vor realiza , trimestrial în etapele : anteconstrucție, construcție, funcționare. Rapoartele de monitorizare se vor înainta la APM Constanța în luna următoare trimestrului de monitorizare.

Monitorizarea se va realiza pentru habitate, mamifere marine, pești și pasări pentru care au fost declarate siturile Natura 2000 : ROSAC 0273, ROSCI 0311, ROSPA 0076 și ROSCI 0293, conform ghidurilor de monitorizare, oficiale de la nivel național.

Rapoartele de monitorizare a biodiversității se vor realiza anual în etapele : anteconstrucție, construcție, funcționare se vor înainta anual la APM Constanța, până la sfârșitul lunii ianuarie pentru anul anterior de raportare.

Prezentul document conține următoarele anexe:

Anexa 1 – Listele produselor chimice utilizate la construire/operare

Anexa 2 - Anexa nr.3C TABELUL DE EVALUARE A IMPACTULUI conform Ordinului nr. 1682/2023, cu modificările și completările ulterioare - Analiza impactului pentru fiecare obiectiv/parametru din cadrul ariilor naturale protejate ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla, ROSCI0293 Costinești- 23 August, ROSPA0076 Marea Neagră și ROSCI0311 Canionul Viteaz aflate în zona de influență a proiectului – Format document.xls.

Anexa 3 - Tabel Evaluarea impactului rezidual



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA



Conform prevederilor art.12, alin. (8) din Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, "Responsabilitatea privind corectitudinea informațiilor furnizate în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului aparține titularului proiectului, iar responsabilitatea privind calitatea informațiilor/studiilor/rapoartelor prevăzute la alin. (1) și (7) aparține experților atestați".

La finalizarea lucrărilor de execuție titularul este obligat să notifice APM Constanța în vederea verificării respectării tuturor condițiilor impuse prin acordul de mediu, conform prevederilor Anexei V - Procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice și private, art. 43, alin.(3) și (4) din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr.554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

DIRECTOR EXECUTIV,
Celzin LATI



ȘEF SERVICIU A.A.A.,
Lavinia Monica ZECA

ȘEF SERVICIU CFM,
Simona CONSTANTIN

Intocmit,
Consilier SAAA Virginia MARIN

Consilier SCFM Oana STANCOVICI-BIANU

Prezentul acord contine 195 de pagini si s-a redactat in 3 (trei) exemplare.

1. Lista substanțelor și preparatelor chimice estimate în perioada de forarea sondelor

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc și pericol	Fraze de precauție și siguranță
1	AVAGEL	Vâscozifiant - Bentonită	Utilizat în vederea creșterii vâscozității fluidului de foraj pe bază de apă	tone	2222	H350 - Poate provoca cancer	P201 - Procurați instrucțiuni speciale înainte de utilizare P202 - A nu se manipula decât după ce au fost citite și înțelese toate măsurile de securitate P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P308 + P313 - ÎN CAZ DE expunere sau de posibilă expunere: consultați medicul P405 - A se depozita sub cheie P501 - Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată
2	Soda caustică	Agent de control al alcalinității pentru fluide de foraj pe bază de apă	Utilizat în vederea creșterii pH-ului fluidului de foraj pe bază de apă pentru a preveni flocularea bentonitei	tone	55	H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor	P260 - Nu inspirați praful /fumul/ gazul/ ceața /vapori/spray-ul P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție și echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P303 + P361 + P353 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu părul): Scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată. Clătiți pielea cu apă [sau faceți duș] P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic
3	Soda Ash	Agent de control al alcalinității	Fluid de foraj	tone	41.25	H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor	P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P280 - Purtați echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P337 + P313 - Dacă iritați ochii/ consultați medicul P501 - Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată
4	STEARALL LQD	Antispumant	Utilizat pentru a împiedica formarea unei spume în timpul aștării fluidului de	tone	46.75	H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii	P261 - Evitați să inhalați praful/fumul/gazul/ceața/vapori P272 - Nu scoateți îmbrăcăminte contaminată în afara locului de lucru P280 - Purtați mănuși de protecție

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precaufie si siguranță
5	BARITE	Agent de îngreunare	Utilizat pentru creșterea densității fluidelor de foraj neapoase și fluidelor de foraj pe bază de apă	tone	50600	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	P333 + P313 - În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul P362 + P364 - Scoateți îmbrăcămintea contaminată și spălați-o înainte de reutilizare P501 - Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată Produs chimic clasificat ca nepericulos.
6	AVADEFUAM NS	antispumant	Utilizat pentru a împiedica formarea unei spume în timpul agitării fluidului de foraj pe baza de apă	tone	44	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
7	NewZan™ D (Xanthan Gum)	Vâscozifiant - Gumă Xantan	Utilizat pentru a crește vâscozitatea fluidului de foraj pe bază de apă	tone	165	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
8	NewEdge™ (AVALIG NE)	Aditiv pentru pierderea fluidelor - Humalit	Utilizat pentru reducerea pierderilor de lichid din fluidul de foraj pe bază de apă	tone	114.4	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
9	Calcium Chloride	Controlul stabilității gării de sondă	Utilizat pentru a crește salinitatea fluidului de foraj neapos pentru a reduce reactivitatea cu șisturi	tone	6237	H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor	P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P270 - A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului P280 - Purtați echipament de protecție pentru ochilor/echipament de protecție pentru ochii P305 + P351 + P338 / IN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu apă curgătoare timp de multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul. P337 + P313 - Dacă iritarea persistă, consultați medicul

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranță
10	Calcium Chloride Brine	Controlul stabilității găurii de sondă	Utilizat pentru a crește salinitatea fluidului de foraj neapos pentru a reduce reactivitatea cu șisturi	tone	6237	H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor	P501 - Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P280 - Purtați echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P337 + P313 - Dacă iritarea ochilor persistă: consultați medicul
11	DEG 327	Inhibitor hidrați	previne formarea hidrați	tone	110	H302 - Nociv în caz de înghițire	P261 - Evitați să inspirați praful/fumul/gazul/ceapa/vaporii/spray-ul P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P270 - A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului P312 - Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic dacă nu vă simțiți bine P330 - Clătiți gura P501 - Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată
12	AVAGLYCO	Inhibitor depuneri	Fluid de foraj	tone	110	H318 - Provoacă leziuni oculare grave	P280 - Purtați echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic
13	AVAGLYCO MP	Inhibitor depuneri	Fluid de foraj	tone	110	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
14	POTASSIUM IODIDE	Fluoroscien dye,	Fluid de foraj	tone	11	H312 - Nociv în contact cu pielea H372 - Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	P260 - Nu inspirați praful/fumul/gazul/ceapa/vaporii/spray-ul P264 - Spălați-vă pielea bine după utilizare P270 - A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului P280 - Purtați mănuși de protecție și îmbrăcăminte de protecție

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranță
15	Sodium Chloride 98.5% (Sea Salt)	saramură	Utilizată pentru creșterea salinității fluidului de completare a sondei	tone	1100	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	P312 - Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic dacă nu vă simțiți bine P501 - Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată Produs chimic clasificat ca nepericulos.
16	Micromax®	Material de îngreunare	Fluid de foraj	tone	3850	H361 - Susceptibile de a dăuna fertilității sau fătului.	P201: Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare. P202: Nu manipulați produsul decât după ce ați citit și ați înțeles toate măsurile de siguranță. P280: Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/protecție pentru ochi/protecție pentru față. P308+P313: În caz de expunere sau de îngrijorări: Adresați-vă medicului. P405: A se depozita sub cheie. P501: Eliminați conținutul/recipientul în conformitate cu reglementările locale/nationale. P273 - Evitați dispersarea în mediu P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P301 + P330 + P331 - ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Clătiți gura. NU provocați vomă P303 + P361 + P353 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau părul): scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată. Clătiți pielea cu apă/faceți duș P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție pentru un timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact dacă este posibil și dacă este cazul. Nu utilizați contact, dacă este cazul. Produs chimic clasificat ca nepericulos.
17	AVADES 100	Inhibitor de coroziune H2S	Utilizat pentru descompunerea moleculelor de H2S în fluidul de foraj pe bază de apă	tone	22	H302 - Nociv în caz de înghițire H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii H332 - Nociv în caz de inhalare H341 - Susceptibil de a provoca anomalii genetice H350 - Poate provoca cancer H373 - Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung Produs chimic clasificat ca nepericulos.	P201: Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare. P202: Nu manipulați produsul decât după ce ați citit și ați înțeles toate măsurile de siguranță. P280: Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/protecție pentru ochi/protecție pentru față. P308+P313: În caz de expunere sau de îngrijorări: Adresați-vă medicului. P405: A se depozita sub cheie. P501: Eliminați conținutul/recipientul în conformitate cu reglementările locale/nationale. P273 - Evitați dispersarea în mediu P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P301 + P330 + P331 - ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Clătiți gura. NU provocați vomă P303 + P361 + P353 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau părul): scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată. Clătiți pielea cu apă/faceți duș P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție pentru un timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact dacă este posibil și dacă este cazul. Nu utilizați contact, dacă este cazul. Produs chimic clasificat ca nepericulos.
18	AVAGUM	Gumă de guar	Utilizat pentru creșterea vâscozității fluidului de foraj pe bază de apă	Gumă de guar	33	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	P201: Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare. P202: Nu manipulați produsul decât după ce ați citit și ați înțeles toate măsurile de siguranță. P280: Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/protecție pentru ochi/protecție pentru față. P308+P313: În caz de expunere sau de îngrijorări: Adresați-vă medicului. P405: A se depozita sub cheie. P501: Eliminați conținutul/recipientul în conformitate cu reglementările locale/nationale. P273 - Evitați dispersarea în mediu P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P301 + P330 + P331 - ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Clătiți gura. NU provocați vomă P303 + P361 + P353 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau părul): scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată. Clătiți pielea cu apă/faceți duș P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție pentru un timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact dacă este posibil și dacă este cazul. Nu utilizați contact, dacă este cazul. Produs chimic clasificat ca nepericulos.
19	AVAWASH WBM	Agent de curățare	Utilizat pentru	tone	66	H302 - Nociv în caz de înghițire H318 - Provoacă leziuni oculare grave	P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
20	AVAGEL	coloana de tubaj pentru fluide de foraj pe bază de apă	indepartarea noroiului de foraj din coloana de tubaj în timpul curăţării sondei de fluidul de foraj pe bază de apă	tone	110	H350 - Poate provoca cancer	P270 - A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului P280 - Purtaţi echipament de protecţie a ochilor/echipament de protecţie a feţei P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiţi cu atenţie cu apă timp de mai multe minute. Scoateţi lentilele de contact, dacă este cazul şi dacă acest lucru se poate face cu uşurinţă. Continuaţi să clătiţi P310 - Sunaţi imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P501 - Aruncaţi conţinutul/ recipientul la o staţie de eliminare a deşeurilor autorizată
21	Natrosol™ 250 HHRP Hydroxyethylcellulose TM	Vâscozifiant Bentonită	Utilizat pentru a creşte vâscozitatea fluidului de foraj pe bază de apă	tone	11	H319-Provoacă o iritare gravă a ochilor.	P201 - Procuraţi instrucţiuni speciale înainte de utilizare P202 - A nu se manipula decât după ce au fost citite şi înţelese toate măsurile de securitate P280 - Purtaţi mănuşi de protecţie/îmbrăcăminte de protecţie/echipament de protecţie a feţei P308 + P313 - ÎN CAZ DE expunere sau de posibilă expunere: consultaţi medicul P405 - A se depozita sub cheie P501 - Aruncaţi conţinutul/ recipientul la o staţie de eliminare a deşeurilor autorizată Produs chimic clasificat ca nepericulos.
22	Sodium Bicarbonate	Eliminator de calciu	Utilizat pentru creşterea vâscozităţii fluidului de foraj pe bază de apă Utilizat pentru eliminarea tonilor de calciu din fluidul de foraj pe bază de apă	tone	22	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
23	ESCAID™ 110	Hidrocarburi de bază pt NAF	Utilizat pentru faza continuă a fluidului de foraj neapros	tone	5830	H304: Poate fi mortal în caz de înghiţire şi de pătrundere în căile respiratorii. EUH066: Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii.	P301 + P310: ÎN CAZ DE ÎNCHIŢARE în gât, imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/un medic P331: NU provocaţi vomită Păstrare: P405: A se depozita sub cheie Eliminare: P501: Aruncaţi conţinutul/ recipientul la o staţie de eliminare a deşeurilor autorizată Produs chimic clasificat ca nepericulos.

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc și pericol	Fraze de precauție și siguranță
24	EDC 95-11	Hidrocarburi de bază pt NAF	Utilizat pentru faza continuă a fluidului de foraj neapos	tone	Aceeași cantitate ca Escaid 110 dacă se decide înlocuirea hidrocarburii de baza	H304 - Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii	P301 + P310 - ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic. P331 - NU provocați vomă.
25	EDC 99-DW	Hidrocarburi de bază pt NAF	Utilizat pentru faza continuă a fluidului de foraj neapos	tone	Aceeași cantitate ca Escaid 110 dacă se decide înlocuirea hidrocarburii de baza	H304 - Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii	P301 + P310 - ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/un medic P331 - NU provocați vomă
26	AVOIL PE-LT	Emulsificator primar pentru fluide de foraj neapoase	Utilizat pentru fluidul de foraj neapos - provoacă o emulsie stabilă între hidrocarburile de bază și saramură	tone	165	H315 - Provoacă iritarea pielii H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii EUH208 - Conține (rosin; colophony). Poate provoca o reacție alergică	P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P272 - Nu scoateți îmbrăcămintea de lucru contaminată în afara locului de muncă P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P332 + P313 - În caz de iritare a pielii: consultați medicul P333 + P313 - În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul P501 - Aruncați conținutul/reipientul în conformitate cu reglementările locale, regionale, naționale și internaționale, după cum este cazul
27	AVOIL SELT	Emulsificator secundar pentru fluide de foraj neapoase	Utilizat pentru fluidul de foraj neapos - provoacă o emulsie stabilă între hidrocarburile de bază și saramură	tone	176	H315 - Provoacă iritarea pielii H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii EUH208 - Conține Colofoniu	P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P273 - Evitați dispersarea în mediu P280 - Purtați mănuși de protecție P332 + P313 - În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul P333 + P313 - În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul P501 - Aruncați conținutul/reipientul în conformitate cu reglementările locale, regionale, naționale și internaționale, după cum este cazul
28	AVOIL DW	Aditiv reologie	Utilizat pentru controlul vâscozității fluidului de foraj	tone	66	H315 - Provoacă iritarea pielii H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor	P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare

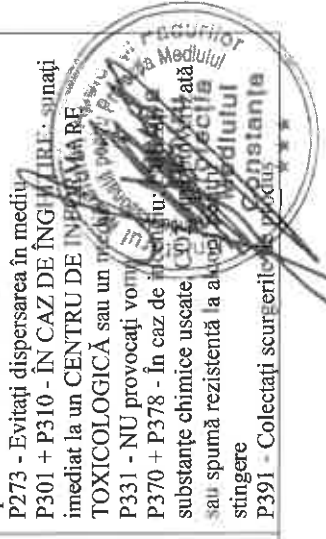


Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
			neapros			EUH208 - Conține Dietilentriamină Poate provoca o reacție alergică.	P280 - Purtați mănuși de protecție și echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P302 + P352 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă și săpun P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți Produs chimic clasificat ca nepericulos.
29	AVOIL FC	Reducător de pierdere de fluid	Utilizat pentru a reduce pierderea de lichid în fluidul de foraj neapros	tone	231	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	
30	AVOIL TN/LT	NAF Aditiv reologie	Fluid de foraj	tone	22	H304 - Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii	P301 + P310 - ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P331 - NU provocați vomă P405 - A se depozita sub cheie P501 - Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată Produs chimic clasificat ca nepericulos.
31	AVOIL FR-HT	Reducător de pierdere de fluid NADF	Fluid de foraj	tone	55	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	
32	AVOIL WA-LT	NAF agent de umectare	Fluid de foraj	tone	66	H315 - Provoacă iritarea pielii H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii	P261 - Evitați să inspirați praful/fumul/gazul/ceapa/vaporii/spray-ul P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P333 + P313 - În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul P362 + P364 - Scoateți îmbrăcăminte contaminată și spălați-o înaintea utilizării în condiții normale P501 - Aruncați conținutul/ recipientul în conformitate cu regulamentul național și internațional aplicabil în cazul
33	AVOIL VS/LT	NAF Vâscozifiant Reologie	Fluid de foraj	tone	66	H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii	P272 - Nu scoateți îmbrăcăminte contaminată în afara locului de lucru P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței

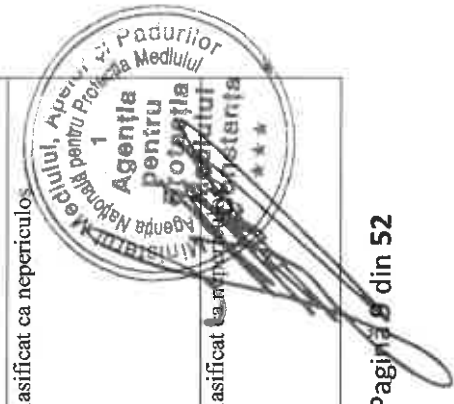
Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranță
34	AV ABENTOIL HY	Vâscozifiant cu randament ridicat	Utilizat pentru a crește vâscozitatea fluidului de foraj neapros	tone	286	H350 - Poate provoca cancer H372 - Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată	P333 + P313 - În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul P501 - Aruncați conținutul/recipientul în conformitate cu reglementările locale, regionale, naționale și internaționale, după cum este cazul P201 - Procurați instrucțiuni speciale înainte de utilizare P260 - Nu inspirați P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/ecipament de protecție a feței P308 + P313 - ÎN CAZ DE expunere sau de posibilă expunere: consultați medicul P405 - A se depozita sub cheie P501 - Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată Produs chimic clasificat ca nepericulos.
35	OptiTro™	NADF Agent de control al filtrării	Utilizat pentru a reduce pierderile de lichid din fluidul de foraj neapros	tone	66	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	
36	NDFT 305	NAF Vâscozifiant Reologie	Fluid de foraj	tone	66	H318 - H318 - Provoacă leziuni oculare grave	P280 - Purtați mănuși de protecție și echipament de protecție a ochilor/ecipament de protecție a feței P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P210 - A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis P273 - Evitați dispersarea în mediu P301 + P310 - ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P331 - NU provocați vomă P370 + P378 - În caz de incendiu: substanțe chimice uscate CO2 sau apă stinsă sau spumă rezistentă la apă P391 - Colectați scurgerile și protejează
37	AVAWASH OBM	Produs de curățare a coloanei de tubaj cu toxicitate redusă	Utilizat pentru a îndepărta noroiul de foraj din coloana de tubaj în timpul curățării sondei de fluidul de foraj neapros	tone	11	H304 - Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung H226 - Lichid și vapori inflamabili EUH066 - Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii	



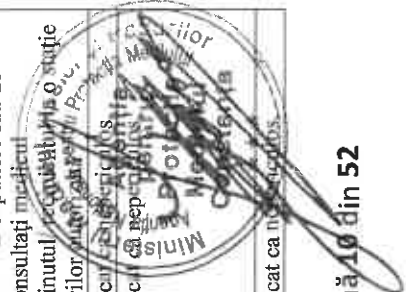
Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranță
38	AVAWASH OBM/LT	Produs de curățare a coloanei de tubaj cu toxicitate redusă	Utilizat pentru a îndepărta noroiul de foraj din coloana de tubaj în timpul curățării sondei de fluidul de foraj neapros	tone	165	H302 - Nociv în caz de înghițire H318 - Provoacă leziuni oculare grave H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P273 - Evitați dispersarea în mediu P280 - Purtați echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P501 - Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată
39	Hydrated Lime	Agent de control alcalinitate	Utilizat pentru stabilizarea pH-ului fluidului de foraj neapros	tone	517	H315 - Provoacă iritarea pielii H318 - Provoacă leziuni oculare grave H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii	P261 - Evitați să inspirați praful/fumul/gazul/ceapa/vaporii/spray-ul P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P280 - Purtați mănuși de protecție și echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P321 - Tratament specific (a se vedea .? de pe această etichetă)
40	INTAFLOW	Agent de derivatic	Fluid de foraj	tone	682	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
41	NewCarb™	Material pierdere retur	Utilizat pentru a închide porii în formațiuni permeabile pentru a preveni pierderea de fluid de foraj neapros	tone	550	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos
42	INTASOL F-M-C (F)	Material pierdere retur	Utilizat pentru a închide porii în formațiuni permeabile pentru a preveni	tone	165	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranță
43	INTASOL F-M-C (M)	Material pierdere retur	pierderea de fluid de foraj neapros Utilizat pentru a închide porii în formațiuni permeabile pentru a preveni pierderea de fluid de foraj neapros	tone	165	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
44	INTASOL F-M-C (C)	Material pierdere retur	Utilizat pentru a închide porii în formațiuni permeabile pentru a preveni pierderea de fluid de foraj neapros	tone	110	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
45	Soltex® E Additive	Aditiv pentru controlul pierderilor de lichid	Utilizat pentru a închide porii în formațiuni permeabile pentru a preveni pierderea de fluid de foraj neapros	tone	110	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
46	Micromized Barite	Agent de îngreunare	Utilizat pentru creșterea densității fluidelor de foraj neapoase și fluidelor deforaj pe bază de apă, precum și la cimentare	tone	550	H350 - Poate provoca cancer H373 - Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată	P201 - Procurați instrucțiuni speciale înainte de utilizare P202 - A nu se manipula decât după ce au fost citite și înțelese toate măsurile de securitate P260 - Nu inspirați P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a feței ochilor/echipament de protecție a feței P308 + P313 - ÎN CAZ DE expunere sau de posibilă expunere: consultați medicul P501 - Aruncați conținutul în conformitate cu instrucțiunile de eliminare a deșeurilor Produs chimic clasificat ca nepericulos. Produs chimic clasificat ca nepericulos.
47	AVAGREENLUBE	Agent Lubricat	Fluid de foraj	tone	110	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
48	VICTOSAL HT	Aditiv de control al pierderii de fluide	Fluid de foraj	tone	110	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
49	VISCO 83 SL	Fluid	Fluid de foraj	tone	220	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
50	VISCO 83	Reducere pierderi WBM Controlul proprietatilor reologice	Fluid de foraj	tone	110	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
51	Potassium Carbonate	Agenti control alcalinitate	Fluid de foraj	tone	55	H315 - Provoacă iritarea pielii H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii	P261 - Evitați să inspirați praful/fumul/gazul/cețea/vaporii/spray-ul P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție și echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P362 - Scoateți îmbrăcăminte contaminată P403 + P233 - A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș
52	NewStabil™ (AVAEXTMP)	Stabilizator de fluide	Fluid de foraj	tone	110	H312 - Nociv în contact cu pielea H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H332 - Nociv în caz de inhalare H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	P260 - Nu inspirați praful/fumul/gazul/cețea/vaporii/spray-ul P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție și echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P303 + P361 + P353 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIEL.EA (sau cu părul): Scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată. Clătiți pielea cu apă [sau faceți duș] P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P310 - Sunați imediat la un medic sau un centru de informare toxicologică sau un medic INFORMARE TOXICOLOGICĂ
53	AVAPERM NF	Inhibitor de depuneri	Fluid de foraj	tone	330	H302 - Nociv în caz de înghițire H312 - Nociv în contact cu pielea H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii H331 - Toxic în caz de inhalare H332 - Nociv în caz de inhalare	P260 - Nu inspirați praful/fumul/gazul/cețea/vaporii/spray-ul P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție și echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P303 + P361 + P353 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIEL.EA (sau cu părul): Scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată. Clătiți

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
54	AVATENSIO LT	agent deblocare	Fluid de foraj	tone	22	H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii H304 - Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii H315 - Provoacă iritarea pielii H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii H318 - Provoacă leziuni oculare grave H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung EUH066 - Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii	pielea cu apă [sau faceți duș] P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clățiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clățiți P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P321 - Tratament specific (a se vedea instrucțiunile suplimentare privind primul ajutor de pe această etichetă) P403 + P233 - A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P333 + P313 - În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clățiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clățiți P301 + P310 - ÎN CAZ DE ÎNGHITIRE: sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P331 - NU provocați vomă P273 - Evitați dispersarea în mediu P260 - Nu inspirați P273 - Evitați dispersarea în mediu P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție și echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P303 + P361 + P353 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu părul): Scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată. Clățiți pielea cu apă [sau faceți duș] P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clățiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clățiți
55	DE BLOCK'S LT	Agent deblocare	Fluid de foraj	tone	22	H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii H410 - Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	pielea cu apă [sau faceți duș] P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clățiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clățiți P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P321 - Tratament specific (a se vedea instrucțiunile suplimentare privind primul ajutor de pe această etichetă) P403 + P233 - A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P333 + P313 - În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clățiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clățiți P301 + P310 - ÎN CAZ DE ÎNGHITIRE: sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P331 - NU provocați vomă P273 - Evitați dispersarea în mediu P260 - Nu inspirați P273 - Evitați dispersarea în mediu P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție și echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P303 + P361 + P353 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu părul): Scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată. Clățiți pielea cu apă [sau faceți duș] P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clățiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clățiți

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranță
56	Microflow	Mix de solventi	Fluid de foraj	tone	22	H302 - Nociv în caz de înghițire H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală H226 - Lichid și vapori inflamabili	P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P321 - Tratament specific (a se vedea ? de pe această etichetă) P391 - Colectați scurgerile de produs P261 - Evitați să inspirați praful/fumul/gazul/ceafa/vapori/spray-ul P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P312 - Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic dacă nu vă simțiți bine P370 + P378 - În caz de incendiu: Utilizați substanțe chimice uscate, CO2, apă pulverizată sau spumă rezistentă la alcool pentru stingere P501 - Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată P210 - A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis P370 + P378 - În caz de incendiu: a se utiliza nisip uscat, substanțe chimice uscate sau spumă rezistentă la alcool pentru a stinge P403 + P235 - A se depozita într-un spațiu bine ventilat. A se păstra la rece
57	NanoFIX™	Aditiv de control al pierderii fluidelor	Fluid de foraj	tone	330	H304 - Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii H315 - Provoacă iritarea pielii H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii	P261 - Evitați să inspirați praful/fumul/gazul/ceafa/vapori/spray-ul P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P280 - Purtați mănuși de protecție și echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P301 + P310 - ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P331 - NU provocați voma
58	AVAMICA F-M-C	Material pierdere retur	Utilizat pentru a închide microfracturile din formațiuni pentru a preveni pierderea de fluid de foraj neapos	tone	110	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranță
59	SAND SEAL	Agent de colmatare	Utilizat pentru a închide porii în formațiuni permeabile pentru a preveni pierderea de fluid de foraj neapos	tone	220	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	P261 - Evitați să inspirați praful
60	GRANULAR F-M-C	Material pierdere retur	Utilizat pentru a închide porii în formațiuni permeabile pentru a preveni pierderea de fluid de foraj neapos	tone	110	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
61	PreFIX™	Material pierdere retur	Utilizat pentru a închide porii în formațiuni permeabile pentru a preveni pierderea de fluid deforaj	tone	110	H351 - Susceptibil de a provoca cancer	P260 - Nu inspirați praful/fumul/gazul/ceafa/vaporii/spray-ul P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P280 - Purtați mănuși de protecție/imbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație P403 + P233 - A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș P260 - Nu inspirați praful/fumul/gazul/ceafa/vaporii/spray-ul P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P280 - Purtați mănuși de protecție/imbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație P403 + P233 - A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș
62	ProppFIX™	Material pierdere retur	Utilizat pentru a închide porii în formațiuni permeabile pentru a preveni pierderea de fluid de foraj	tone	110	H351 - Susceptibil de a provoca cancer Fraze	P260 - Nu inspirați praful/fumul/gazul/ceafa/vaporii/spray-ul P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P280 - Purtați mănuși de protecție/imbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație P403 + P233 - A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

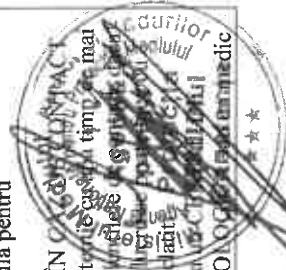
Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
63	FracFIX™	Aditiv pentru stabilitatea mecanică a găurii de foraj	Fluid de foraj	Tone	55	H312 - Nociv în contact cu pielea H330 - Mortal în caz de inhalare H351 - Susceptibil de a provoca cancer	P260 - Nu inspirați praful/fumul/gazul/ceapa/vaporii/spray-ul P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a feței ochilor/echipament de protecție a feței P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P321 - Tratament specific (a se vedea instrucțiunile suplimentare privind primul ajutor de pe această etichetă) P403 + P233 - A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș P280 Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/ochelari de protecție. P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P302+P352+P333+P313-LA CONTACTUL CU PIELEA: Spălați-vă cu multă apă și săpun. Dacă apar iritații și erupții cutanate: Solicitați consult/ajutor medical. P261+P304+P340+P312 Evitați inhalarea de pulbere.ÎN CAZ DE INHALARE:Scoateți victima la aer curat și puneți-o într-o poziție confortabilă în care să poată respira ușor.În caz de disconfort sunați la CENTRUL DE INFORMĂRI PENTRU SUBSTANȚE TOXICE sau la doctor. P102 nu are voie să fie accesibil copiilor P501 Conținutul/Recipientul trebuie dus la un punct de colectare deșeurilor.
64	Ciment Portland	Ciment clasa C	2-Sprrijină tubul în sondă și previne migrarea fluidelor între tub și sondă	tone	0.1	H315 - Provoacă iritarea pielii H318 - Provoacă leziuni oculare grave H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii	P280 Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/ochelari de protecție. P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P302+P352+P333+P313-LA CONTACTUL CU PIELEA: Spălați-vă cu multă apă și săpun. Dacă apar iritații și erupții cutanate: Solicitați consult/ajutor medical. P261+P304+P340+P312 Evitați inhalarea de pulbere.ÎN CAZ DE INHALARE:Scoateți victima la aer curat și puneți-o într-o poziție confortabilă în care să poată respira ușor.În caz de disconfort sunați la CENTRUL DE INFORMĂRI PENTRU SUBSTANȚE TOXICE sau la doctor. P102 nu are voie să fie accesibil copiilor P501 Conținutul/Recipientul trebuie dus la un punct de colectare deșeurilor.
65	Ciment Portland	Ciment clasa G	3-Sprrijină tubul în sondă și previne migrarea fluidelor între tub și sondă	tone	0.1	H315 - Provoacă iritarea pielii H318 - Provoacă leziuni oculare grave H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii	P280 Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/ochelari de protecție. P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P302+P352+P333+P313-LA CONTACTUL CU PIELEA: Spălați-vă cu multă apă și săpun. Dacă apar iritații și erupții cutanate: Solicitați consult/ajutor medical. P261+P304+P340+P312 Evitați inhalarea de pulbere.ÎN CAZ DE INHALARE:Scoateți victima la aer curat și puneți-o într-o poziție confortabilă în care să poată respira ușor.În caz de disconfort sunați la CENTRUL DE INFORMĂRI PENTRU SUBSTANȚE TOXICE sau la doctor. P102 nu are voie să fie accesibil copiilor P501 Conținutul/Recipientul trebuie dus la un punct de colectare deșeurilor.

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
66	BARITE	Aditiv ingreunare	4-Creste densitatea slamului de ciment	tone	500	H351 - Susceptibil de a provoca cancer în caz de inhalare H373 - Poate provoca leziuni ale organelor prin expunere prelungita sau repetata în caz de inhalare	P302+P352+P333+P313-LA CONTACTUL CU PIELEA: Spălați-vă cu multă apă și săpun. Dacă apar iritații și erupții cutanate: Solicitați consult/ajutor medical. P261+P304+P340+P312 Evitați inhalarea de pulbere. ÎN CAZ DE INHALARE: Scoateți victima la aer curat și puneți-o într-o poziție confortabilă în care să poată respira ușor. În caz de disconfort sunați la CENTRUL DE INFORMĂȚII PENTRU SUBSTANȚE TOXICE sau la doctor. P102 nu are voie să fie accesibil copiilor. P501 Conținutul/Recipientul trebuie dus la un punct de colectare deșeuri adecvat. P201 - Procurați instrucțiuni speciale înainte de utilizare P202 - A nu se manipula decât după ce au fost citite și înțelese toate măsurile de securitate P260 - Nu inspirați P280 - Purați manșii/ceata/vaporii/spray-ul de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P308 + P313 - ÎN CAZ DE expunere sau de posibila expunere: consultați medicul P314 - Cereți asistenta/ingrijire medicala dacă nu va simțiți bine
67	CALCIUM CHLORIDE LIQUID	Aditiv/accelerator (Saramura)	5-Reduce timpul de îngroșare a cimentului.	m ³	20	H319 - Provoaca o iritare grava a ochilor	P264 - Spalati-va fata, mâinile si orice suprafata de piele expusa bine dupa utilizare P280 - Purați manșii/ceata/vaporii/spray-ul de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P305 + P351 + P338 - În caz de contact cu ochii: Clătiți cu apă curată cu un flux de apă continuu timp de multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul. Nu vă ștergeți ochii. P337 + P313 - Dacă iritarea persistă sau se agravează, consultați medicul

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranță
68	CFR-3	Reductor de frecare pentru ciment	2-Reduce frecarea dintre nămolul de ciment și coloana sondei	m ³	50	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
69	CFR-3L	Reductor de frecare pentru ciment	2-Reduce frecarea dintre nămolul de ciment și coloana sondei	m ³	50	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
70	ECONOLITE LIQUID	Aditiv pentru cimenturi usoare	2-Folosit în șlam de ciment cu densitate mică	m ³	50	H315 - Provoaca iritarea pielii H318 - Provoaca leziuni oculare grave	P264 - Spalati-va fata, mâinile si orice suprafata de piele expusa bine dupa utilizare P280 - Purtati manusi de protectie/echipament de protectie a ochilor/echipament de protectie a fetei P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clatiti cu atentie cu apa timp de mai multe minute. Scoateti lentilele P310 - Sunati imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICA sau un medic consultati medicul
71	HR-4L	Inetinitor de Priza pentru Ciment	2-Creșterea timpul de îngroșare a cimentului	m ³	10	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
72	MICRO MATRIX® CEMENT	Ciment	2-Sprjină tubul în sondă și previne migrarea fluidelor între tub și sondă	tone	0.1	H315 - Provoaca iritarea pielii H317 - Poate provoca o reactie alergica a pielii H318 - Provoaca leziuni oculare grave H335 - Poate provoca iritarea cailor respiratorii	P280 - Purtati protectie pentru ochi/protectie pentru fata P302+P352 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă... P333 + P313 - În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportati persoana la aer liber si mentinți-o într-o pozitie confortabila pentru respiratie. P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clatiti cu atentie cu apa timp de mai multe minute. Scoateti lentilele si orice echipament de protectie a ochilor din timpul iritarii. P310 - Sunati imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICA sau un medic consultati medicul



Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc și pericol	Fraze de precauție și siguranță
73	MUSOL SOLVENT	Solvent	2-Solvent utilizat în distanțiere	m ³	30	H302 - Nociv în caz de înghițire H312 - Nociv în contact cu pielea H315 - Provoacă iritarea pielii H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor H332 - Nociv în caz de inhalare	P280 - Purtați manusi de protecție/echipament de protecție a feței P301 + P312 - ÎN CAZ DE ÎNGHITIRE: sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic, dacă nu va simțiți bine P302+P352- ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA : spălați cu multă apă... P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație. P312 - Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic, dacă nu va simțiți bine P305 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți
74	SCR-100L	Inceținitor	2-Creșterea timpul de îngroșare a cimentului	m ³	10	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
75	SILICALITE LIQUID	Aditiv pentru cimenturi usoare	2-Folosit în șlam de ciment cu densitate mică	m ³	60	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
76	CEMENT - CLASS G LAFARGE	Ciment Clasa G	2-Sprîjină tubul în sondă și previne migrarea fluidelor între tub și sondă	tone	10000	H315 - Provoacă iritarea pielii H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii H318 - Provoacă leziuni oculare grave H335 - Poate provoca iritarea cailor respiratorii H351 - Susceptibil de a provoca cancer în caz de inhalare H373 - Poate provoca leziuni ale organelor prin expunere prelungită sau repetată în caz de inhalare	P264 - Spălați-va fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P280 - Purtați manusi de protecție/îmbracaminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P333 + P313 - În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul P305 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic
77	NF-6	Antispumant	2-Previne formarea spumei cimentului în timpul	m ³	10	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.



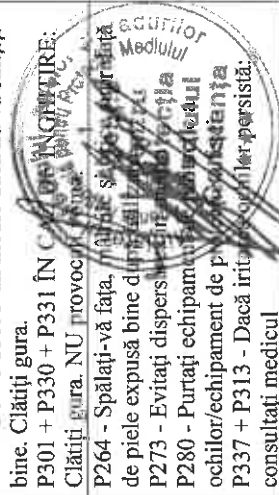
Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
78	GASSTOP LIQUID	Material de blocare a gazelor	amestecării mecanice 2-Impiedică hidrocarburiile gazoase să pătrundă în ciment în timp ce cimentul se întărește	m ³	30	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
79	HALAD® 300L NS	Aditiv pentru pierderea de lichide	2-Reduce pierderea apei libere din ciment	m ³	60	H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii H350 - Poate provoca cancer EUH071 - Corosiv pentru caile respiratorii	P201 - Procurati instructiuni speciale înainte de utilizare P261 - Evitati sa inspirati praful/fumul/gazul/ceata/vaporii/spray-ul P280 - Purtati manusi de protectie/imbracaminte de protectie/echipament de protectie a ochilor/echipament de protectie a fetei P308 + P313 - ÎN CAZ DE expunere sau de posibila expunere: consultati medicul P333 + P313 - În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultati medicul Produs chimic clasificat ca nepericulos.
80	MICROBOND HT NS	Aditiv de cimentare	2-Material de crestere a prizei	m ³	5	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
81	SEM-1205	Tensioactiv	2-Face ca particulele de substante chimice să se disperseze în apă	m ³	30	H315 - Provoaca iritarea pielii H318 - Provoaca leziuni oculare grave H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	P273 - Evitati dispersarea în mediu P280 - Purtati manusi de protectie/echipament de protectie a ochilor/echipament de protectie a fetei P302+P352- ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA : spălați cu multă apă... P332 + P313 - În caz de iritare a pielii: consultați medicul P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ Produs chimic clasificat ca nepericulos.
82	ECOSPACER II	Agent de mentinere in Suspensie	2-Agent văscozifiant de mediu pentru creșterea văscozității distanțierului la concentrații scăzute	m ³	5	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.



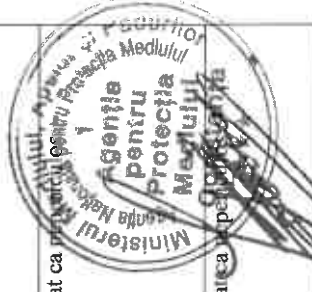
Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
83	LATEX 4000	Aditiv	2-Reductor de pierderi de lichid, anti-migrare a gazelor, ECD mai mic	m ³	10	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
84	C-Dye 530	Aditiv	3-UV lead tracing dye	m ³	5	H373 – Poate provoca leziuni ale organelor (Rinichi) în caz de expunere prelungită sau repetată în caz de înghițire	P260-Nu inspirați ceata sau vapori P314-Consultați medicul dacă nu vă simțiți bine P501-Aruncați conținutul/recipientul la o stație autorizată de eliminare a deșeurilor Produs chimic clasificat ca nepericulos.
85	CleanTroj™	Aditiv control pierdere fluid	3-Fluid conservare	tone	110	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
86	CleanTroj™ HD	Control pierdere fluid	3 - Fluid conservare	tone	Aceasi cantitate ca si la Cleanrol daca se decide utilizarea lui	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
87	Deoxy DEHA	Înhibitor oxigen	3-fluid conservare	tone	55	H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	P273 - Evitați dispersarea în mediu P501 - Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată P261 Evitați să inspirați praful/ fumul/ gazul/ ceata/ vaporii/ spray-ul. P273 Evitați dispersarea în mediu. P280 A se purta mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței/ protecție a auzului. P284 În cazul în care ventilația este necorespunzătoare purtați echipament de protecție respiratorie. Răspuns: P301 + P312 + P330 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunăți la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. Clătiți gura. P301 + P330 + P331 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Clătiți gura. NU provocați vărsături.
88	NALCO® 73500	Biocid	3 – fluid conservare împiedică creșterea bacteriilor în fluidele pe bază de sare	tone	44	H302 + H332 Nociv în caz de înghițire sau inhalare. H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. H334 Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare. H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii. H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	P273 - Evitați dispersarea în mediu. P280 A se purta mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței/ protecție a auzului. P284 În cazul în care ventilația este necorespunzătoare purtați echipament de protecție respiratorie. Răspuns: P301 + P312 + P330 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunăți la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. Clătiți gura. P301 + P330 + P331 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Clătiți gura. NU provocați vărsături.
89	INCORR	Inhibitor coroziune	3 – fluid conservare	tone	55	H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung Fraze	P264 - Spălați-vă fața, mâinile și corpul după ce ați lucrat cu produsul. P273 - Evitați dispersarea în mediu. P280 - Purtați echipamentul de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței. P337 + P313 - Dacă iritația persistă, consultați medicul



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
90	Calcium Bromide	Material de cântărire pentru saramură	3-Fluid de conservare	tone	165	H318 - Provoacă leziuni oculare grave	P501 - Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcămintele de protecție/echipament de protecție a feței ochilor/echipament de protecție a feței P302 + P352 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă și săpun P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P501 - Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată
91	Calcium Bromide Brine	Baza de saramura	3-Fluid de conservare	tone	1045	H318 - Provoacă leziuni oculare grave	P280 - Purtați echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P501 - Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată
92	Potassium Chloride	inhibitor de șist	3-Fluid de conservare	tone	1100	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
93	AVA K 157	Sursa ioni de K+	3- stabilizator de șist	tone	Aceeași cantitate ca și la CaBr ₂ dacă se decide să se înlocuiască saramura	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
94	Potassium Formate	Sursa ioni de K+	3- stabilizator de șist	tone	Aceeași cantitate ca și la CaBr ₂ dacă se decide să se înlocuiască saramura	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
95	Sodium Formate Brine	Saramura de completare	3- fluid de conservare	tone	Aceeași cantitate ca și la CaBr ₂ dacă se decide să se	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
96	N-FLOW™325	Breaker	3-Dissolve NADF mud cake	m ³	inlocuiasca saramura 248.6	H302 - Nociv în caz de înghițire H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H318 - Provoacă leziuni oculare grave	P280 - Purtați manusi de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P303 + P361 + P353 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu parul): Scoateți imediat toată îmbrăcămintea contaminată. Clătiți pielea cu apă [sau faceți dus]. P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație. P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P301 + P330 + P331 - ÎN CAZ DE ÎNGHITIRE: Clătiți gura. NU provocați vomă. P210 - A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis P273 - Evitați dispersarea în mediu P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P370 + P378 - În caz de incendiu, nu utilizați substanțe chimice uscate. P501 - Depuneți în recipientul destinat pentru stingere P391 - Colecția securității Produs chimic clasificat ca periculos P260 - Nu inspirați praful/fumul/gazul/ceata/vaporii/aerul
97	ORCA™ 4	Surfactant de spargere	3-Fluid de conservare	tone	11	H302 - Nociv în caz de înghițire H315 - Provoacă iritarea pielii H318 - Provoacă leziuni oculare grave H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung H226 - Lichid și vapori inflamabili	P210 - A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis P273 - Evitați dispersarea în mediu P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P370 + P378 - În caz de incendiu, nu utilizați substanțe chimice uscate. P501 - Depuneți în recipientul destinat pentru stingere P391 - Colecția securității Produs chimic clasificat ca periculos P260 - Nu inspirați praful/fumul/gazul/ceata/vaporii/aerul
98	ORCA™ A	Breaker acid precursor	3 - fluid de conservare	tone	11	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	
99	ORCA™ B	Breaker acid precursor	3 - fluid de conservare	tone	11	H302 - Nociv în caz de înghițire H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor	

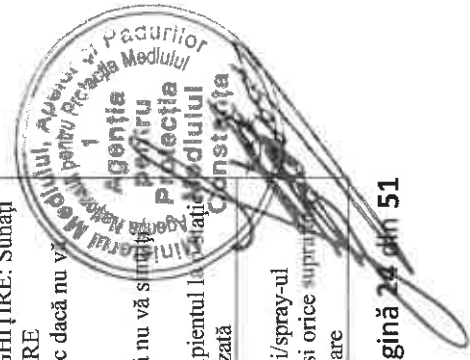
Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

102	DCA-17006	Inhibitor Corozivune (Pickle)	3 - fluid de conservare	m ³	0.22	<p>H224 - Lichid si vapori extrem de inflamabili</p> <p>H290 - Poate fi corosiv pentru metale</p> <p>H302 - Nociv în caz de înghitire</p> <p>H314 - Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor</p> <p>H317 - Poate provoca o reactie alergica a pielii</p> <p>H331 - Toxic în caz de inhalare</p> <p>H335 - Poate provoca iritarea cailor respiratorii</p> <p>H371 - Poate provoca leziuni ale organelor</p> <p>H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung</p>	<p>P312 Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine.</p> <p>P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți</p> <p>P280 - Purtați manusi de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței</p> <p>P301+ P330 + P331 - ÎN CAZ DE ÎNGHITIRE: Clătiți gura. NU provocați vomă.</p> <p>P303 + P361 + P353 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu parul): Scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată.</p> <p>Clătiți pielea cu apă [sau faceți dus].</p> <p>P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație.</p> <p>P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți</p> <p>P308 + P313 - ÎN CAZ DE expunere sau de posibilă expunere: consultați medicul</p>
103	HCL Base Acid	Tubing Pickle - acid	3- Fluid de conservare Îndepărtează depunerile de rugină de pe țevă de foraj.	m ³	9.68	<p>H290 - Poate fi corosiv pentru metale</p> <p>H314 - Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor</p> <p>H335 - Poate provoca iritarea cailor respiratorii</p>	<p>P280 - Purtați manusi de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței</p> <p>P303 + P361 + P353 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu parul): Scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată.</p> <p>Clătiți pielea cu apă [sau faceți dus].</p> <p>P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație.</p> <p>P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ și la medicul de urgență</p> <p>P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele</p>



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

104	AVAWASH 500	Casing Detergent	3 – Fluid de conservare	tone	22	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	de contact, daca este cazul si daca acest lucru se poate face cu usurinta. Continuatii sa claritati P301+ P330 + P331 - ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Clatiti gura. NU provocați vomă. Produs chimic clasificat ca nepericulos.
105	Natrosol™ 250 HHRP Hydroxyethylcellulose	Viscozifiant	3 - Fluid de conservare	tone	11	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	Produs chimic clasificat ca nepericulos.
106	Methanol K46	Inhibitor hidrati	3 - Fluid de conservare	tone	11	H301 - Toxic în caz de înghițire H311 - Toxic în contact cu pielea H331 - Toxic în caz de inhalare H370 - Provoacă leziuni ale organelor H225 - Lichid și vapori foarte inflamabili	P210 - A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis P260 - Nu inspirați P280 - Purtați mănuși de protecție/imbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P301 + P310 - ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportați victima la aer liber și mențineți-o în stare de repaus, într-o poziție confortabilă pentru respirație P501 - Aruncați conținutul/recipientul în conformitate cu reglementările locale, regionale, naționale și internaționale, după cum este cazul
107	Monoethylene Glycol (MEG)	Inhibitor hidrati	3 - Fluid de conservare	tone	385	H302 - Nociv în caz de înghițire H373 - Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată	P260 - Nu inspirați P261 - Aruncați conținutul/spray-ul prafului/fumului/gazul/ceata/vaporii/spray-ul de piele expusă bine după utilizare P270 - A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului. P301 + P312 - ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic dacă nu vă simțiți bine P314 - Consultați medicul, dacă nu vă simțiți bine P501 - Aruncați conținutul/recipientul la de eliminare a deșeurilor autorizată
108	BaraCide W-960	DFS-GFP - Biocid	3-Controlul bacteriilor în fluide pe bază de apă	m ³	1.32	H302 - Nociv în caz de înghițire H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor	P260 - Nu inspirați P261 - Aruncați conținutul/recipientul la de eliminare a deșeurilor autorizată P264 - Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

	109	HT BREAKER	(DFS-GFP – Breaker)	3-fluid de conservare	m ³	0.7	<p>H373 - Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H400 - Foarte toxic pentru viața acvatică H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung</p>	<p>P270 - A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului P273 - Evitați dispersarea în mediu P280 - Purtați manusi de protecție/îmbracaminte de protecție/echipament de protecție a feței ochilor/echipament de protecție a feței P301 + P330 + P331 - ÎN CAZ DE ÎNGHITIRE: Clătiți gura. NU provocați vomă. P303 + P361 + P353 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu parul): Scoateți imediat toată îmbracamintea contaminată. Clătiți pielea cu apă [sau faceți dus]. P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație. P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic P391 - Colectați scurgerile de produs</p>
						<p>H242 - Pericol de incendiu în caz de încălzire H226 - Lichid și vapori inflamabili H302 - Nociv în caz de înghitire H311 - Toxic în contact cu pielea H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii H318 - Provoacă leziuni oculare grave H330 - Mortal în caz de inhalare H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii H341 - Susceptibil de a provoca anomalii genetice H351 - Susceptibil de a provoca cancer H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung</p>	<p>P210 - A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis. P234 - A se păstra numai în ambalajul original. P260 - Nu inspirați P273 - Evitați dispersarea în mediu P280 - Purtați manusi de protecție/îmbracaminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței P303 + P361 + P353 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu parul): Scoateți imediat toată îmbracamintea contaminată. Clătiți pielea cu apă [sau faceți dus]. P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație. P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele</p>	



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

110	K-34	DFS-GFP - Buffer	3-Controlul pH-ului	tone	132.0	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	de contact, daca este cazul si daca acest lucru se poate face cu usurinta. Continuati sa clatiti P310 - Sunati imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICA sau un medic P370 + P378 - În caz de incendiu: utilizati nisip uscat, substante chimice uscate sau spuma rezistenta la alcool pentru stingere P391 - Colectati scurgerile de produs P403 + P233 - A se depozita într-un spatiu bine ventilat. Pastrati recipientul închis etans Produs chimic clasificat ca nepericulos.
111	DCA-22001	DFS-GFP - Surfactant	3-Folositi pentru a modifica reologia fluidelor de completare a saramurei.	m ³	1.3	H225 - Lichid si vapori foarte inflamabili H315 - Provoaca iritarea pielii H318 - Provoaca leziuni oculare grave H336 - Poate provoca somnolenta sau ameteala H400 - Foarte toxic pentru viata acvatica H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	
112	DCA-25006	DFS-GFP - Xanthan	3-Viscozifiant	tone	105.6	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	
113	DCA-25017	KMAX - HEC	(Viscosifier for gravel pack fluids) 3-Viscozifiant	tone	33.0	H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung Propozitii	
114	DCA-19004	KMAX - Xlink	(Viscosifier for LCM pill) 3-Corslinker for gel in LCM pills)	m ³	2.75	Produs chimic clasificat ca nepericulos.	
115	BaraSure™ W-674	Controlul argilei	3-Inhibitor de argilă pentru fluide pe bază de apă	m ³	13.2	H302 - Nociv în caz de înghitire H312 - Nociv în contact cu pielea H315 - Provoaca iritarea pielii H317 - Poate provoca o reactie alergica a pielii H318 - Provoaca leziuni oculare grave	



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

116	Transaqua HT2	Control BOP control si protectie anti-îngheț	4-Transmiterea presiunii pentru a închide și deschide ramele și valvele BOP	m ³	2.8	H302 - Nociv în caz de înghițire. H373 - Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată	H335 - Poate provoca iritarea cailor respiratorii H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	<p>TOXICOLOGICA sau un medic, daca nu va simțiti bine</p> <p>P302+P352: ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA:Spălați cu multă apă</p> <p>P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație.</p> <p>P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apa timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți</p> <p>P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICA sau un medic</p> <p>P260 - Nu inspirați vaporii.</p> <p>P270 - A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului.</p> <p>P264 - Spălați-vă bine mâinile după manipulare.</p> <p>P314 - Consultați medicul, dacă nu vă simțiți bine.</p> <p>P301 + P312 , P330 - ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau la un medic dacă nu vă simțiți bine. Clățiți gura.</p> <p>P501 - Aruncați conținutul și recipientul în conformitate cu toate reglementările locale, regionale, și internaționale.</p>
117	PELAGIC 100 H	Fluid hidraulic pentru sistem de control subacvatic	5 - SPS	m ³	0.6	H302-Nociv în caz de înghițire. H315-Provoacă iritarea pielii. H319 -Provoacă o iritare gravă a ochilor. H373-Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.	<p>P260 - Nu inspirați vaporii</p> <p>P280 A se purta mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței</p> <p>P314 Consultați medicul, dacă nu vă simțiți bine.</p> <p>P301 + P312 + P330 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ / un medic dacă nu vă simțiți bine. Clățiți gura</p> <p>P501 Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată</p>	



2. Lista substanțelor și preparatelor chimice estimate în perioada de construcție/installare

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranță
1	Hydrosure™ HD-5002	Produs chimic hidrotestare	Utilizat pentru hidrotestarea conductelor și conductelor de alimentare- /aducțiune la 500 ppm	m ³	35,0	H290 Poate fi corosiv pentru metale. H302 Nociv în caz de înghițire. H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată. H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. EUH031 În contact cu acizi, degajă un gaz toxic.	P260 Nu inspirați praful/ fumul/ gazul/ ceața/ vaporii/ spray-ul. P273 Evitați dispersarea în mediu. P280 A se purta mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței/ protecție a auzului. P301 + P312 + P330 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. Clătiți gura. P301 + P330 + P331 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Clătiți gura. NU provocați vomă. P303 + P361 + P353 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu părul): Scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată. Clătiți pielea cu apă. P280 A se purta mănuși de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței. P302 + P352 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă. P305 + P351 + P338 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic.
2	Hydrosure Corrosion Inhib Stick	Inhibitor de coroziune	Utilizat în timpul hidrotestării conductelor și conductelor de alimentare- /aducțiune	kg	4,0	H315 Provoacă iritarea pielii. H318 Provoacă leziuni oculare grave.	P302 + P352 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă. P305 + P351 + P338 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic.
3	Hydrosure Red Dye Stick	Pigment	Utilizat în timpul hidrotestării conductelor și conductelor de alimentare- /aducțiune	kg	6,0	H319 Provoacă o iritație gravă a ochilor.	P264 Spălați-vă pielea bine după utilizarea produsului. P280 A se purta echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței. P305 + P351 + P338 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic.



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
4	Hydrosure Oxygen Scav E2 Stick	Inhibitor oxigen	Utilizat în timpul hidrotestării conductelor și conductelor de alimentarea-/aducțiune	kg	5,0	H318 Provoacă leziuni oculare grave. EUH031 În contact cu acizi, degajă un gaz toxic.	este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. P280e A se purta echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței. P305 + P351 + P338 + P310 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic. P261 Evitați să inspirați praful/ fumul/ gazul/ ceața/ vaporii/ spray-ul. P273 Evitați dispersarea în mediu. P301 + P312 + P330 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ / un medic dacă nu vă simțiți bine. Clătiți gura. P302 + P352 + P312 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă. Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. P304 + P340 + P312 ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație. Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. P305 + P351 + P338 + P310 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ / un medic. P210 A se păstra departe de flăcări, surse de aprindere fierbinți, scântei, căldură sau foc de aprindere. Fumatul interzis. P260 Nu inspirați praful/ fumul/ ceața/ vaporii/ spray-ul. P280 A se purta mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de
5	Hydrosure Biocide Stick	Biocid	Utilizat în timpul hidrotestării conductelor și conductelor de alimentarea-/aducțiune	kg	3,5	H302 + H312 Nociv în caz de înghițire sau în contact cu pielea. H315 Provoacă iritarea pielii. H318 Provoacă leziuni oculare grave. H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii. H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic. H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	
6	Methanol	Inhibitor hidrați	Inițializare pomire sonde	m ³	250 m ³ /sondă 530 m ³ (chemical cores and tanks first fill)	H225 Lichid și vapori foarte inflamabili. H301 + H311 + H331 Toxic în caz de înghițire, în contact cu pielea sau prin inhalare. H370 Provoacă leziuni ale organelor(Ochii).	

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
7	Triethylene Glycol	Deshidratarea gazului	prima umplere	m ³	350 prima umplere a rezervorului și prepunerea în funcțiune submarină	Produs chimic neclasificat ca periculos.	protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței. P301 + P310 + P330 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic. Clătiți gura. P303 + P361 + P353 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu părul): Scoateți imediat toată îmbrăcămintea contaminată. Clătiți pielea cu apă. P304 + P340 + P311 ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-opoziție confortabilă pentru respirație. Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ / un medic. P314 Consultați medicul, dacă nu vă simțiți bine. P401 A se depozita în conformitate cu legislația locală.
8	Pelagic 100 H	Fluid hidraulic subacvatic – lichid de acționare apos	Lichid de acționare robineti subacvatici	m ³	76	H302 Nociv în caz de înghițire H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. H315 Provoacă iritarea pielii. H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.	P260 - Nu inspirați vaporii P280 A se purta mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței P314 Consultați medicul, dacă nu vă simțiți bine. P301 + P312 + P330 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ / un medic dacă nu vă simțiți bine. Clătiți gura P501 Aruncați conținutul/ reziduurile în conformitate cu instrucțiunile de eliminare a deșeurilor autorizate
9	CORR12452A	Inhibitor de coroziune	First fill	mc	26 (chemical cores and tank first fill)	H302 + H312 + H332 Nociv în caz de înghițire, în contact cu pielea sau prin inhalare. H315 Provoacă iritarea pielii. H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată. H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe	P260 Nu inspirați praful/ fumul/ gazele/ vaporii/ spray-ul. P273 Evitați dispersarea în mediu. Mediuul P301 + P312 + P330 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ / un medic dacă nu vă simțiți bine. Clătiți gura.



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
10	SCAL13370A	Inhibitor depuneri	First fill	mc	27 (chemical cores and tank first fill)	H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.	P302 + P352 + P312 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă. Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. P304 + P340 + P312 ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație. Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. P305 + P351 + P338 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. P260 Nu inspirați praful/ fumul/ gazul/ ceața/ vaporii/ spray-ul. P314 Consultați medicul, dacă nu vă simțiți bine. P501 Aruncați conținutul/ recipientul la o stație autorizată de eliminare a deșeurilor.
11	AFMR20400A	antispumant	First fill	mc	16 (chemical cores and tank first fill)	H312 + H332 Nociv în contact cu pielea sau prin inhalare. H315 Provoacă iritarea pielii. H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor.	P261 Evitați să inspirați praful/ fumul/ gazul/ ceața/ vaporii/ spray-ul. P280 A se purta mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței/ protecție a auzului. P302 + P352 + P312 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă. Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. P304 + P340 + P312 ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație. Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. P305 + P351 + P338 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact,

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranță
12	Multi-use product aerosol (WD40)	lubrifiant	Uz industrial	mc	0,01	Aerosol extrem de inflamabil. Conține gaz sub presiune; poate exploda dacă este încălzit. Poate fi fatal dacă este înghițit și pătrunde în căile respiratorii. Poate provoca somnolență sau amețeli.	dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. A se păstra departe de căldură, scântei, flăcări deschise, suprafețe fierbinți. - Fumatul interzis. Nu pulverizați pe o flacără deschisă sau altă sursă de aprindere. Recipient sub presiune: Nu perforați și nu ardeți, chiar și după utilizare. Evitați să respirați vaporii sau ceața. Utilizați numai în aer liber sau într-o zonă bine ventilată.
13	Motorină	Combustibil cu conținut de scazut de sulf	combustibil	mc	33745	H226 Lichid și vapori inflamabili. H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. H315 Provoacă iritarea pielii. H332 Nociv în caz de inhalare. H351 Susceptibil de a provoca cancer (piele). H373 Poate provoca leziuni ale organelor (timus, ficat, măduvă osoasă) în caz de expunere prelungită sau repetată. H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	P202 A nu se manipula decât după ce au fost citite și înțelese toate măsurile de securitate. P210 A se păstra departe de surse de căldură/scântei/flăcări deschise/suprafețe încinse. — Fumatul interzis. P261 Evitați să inspirați praful/ fumul/ gazul/ ceața/ vaporii/spray-ul. P280 Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței. P301 + P310 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: sunați imediat la un CENTRU DE ÎNGHIȚIRE: sunați TOXICOLOGICĂ sau un medic. P331 NU provocați vomă. P501 Conținutul/recipientele se vor elimina conform prevederilor legale în vigoare
14	Combustibil nave	Combustibil cu conținut de scazut de sulf	combustibil	mc	31.657	H350 Poate provoca cancer. H332 Nociv în caz de inhalare. H361d Susceptibil de a dauna fătului H373 Poate provoca leziuni ale organelor (sânge, timus, ficat) în caz de expunere prelungită sau repetată. H410 Foarte toxic pentru viața acvatică având efecte de lungă durată.	P201 Procurați instrucțiuni speciale înainte de utilizare. P260 Nu inspirați vaporii. P273 Evitați dispersarea în mediu. P280 Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței. P308 + P313 ÎN CAZ DE EXPUNERE sau de posibilă expunere: consultați medicul. P501 Eliminați conținutul/recipientele conform prevederilor legale în vigoare
15	CARBOTHANE 134 HG PART A	Produs utilizat pentru acoperiri multicomponente industriale	Utilizat la vopsirea și acoperirea echipamentelor și conductelor	mc	0,02	H225 lichid si vapori foarte inflamabili H315 Provoaca iritarea pielii H319 Provoaca o iritarea grava a ochilor. H350 Poate provoca cancer H361 Susceptibil de a dauna fatului	P201 Procurați instrucțiuni speciale înainte de utilizare. P202 A nu se manipula decât după ce au fost citite și înțelese toate măsurile de securitate. P210 A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de

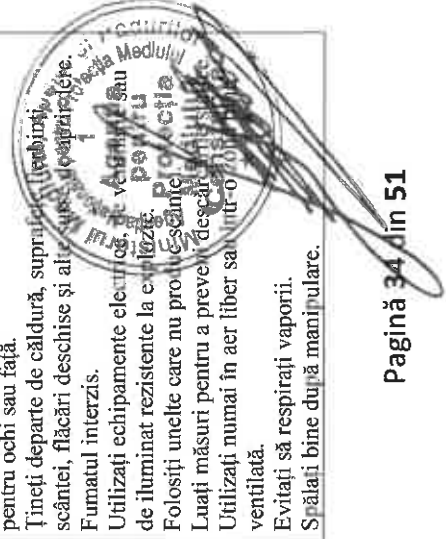
Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
16	Carboline Urethane Converter 811	Produs pentru vopsit	Utilizat la vopsirea echipamentelor și conductelor	cubic meter	0,02	<p>H372 - Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată</p> <p>H226 Lichid și vapori inflamabili H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii H332 Nociv în caz de inhalare H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung</p>	<p>Fraze de precauție și siguranță</p> <p>aprindere. Fumatul P235 Stai calm</p> <p>P260 Nu inspirați praful /fumul/ gazul/ ceața /vapori/spray-ul P264 Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/ face protection. P284 În cazul în care ventilarea este necorespunzătoare purtați echipament de protecție respiratorie P305+351+338 I ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P308+313 - ÎN CAZ DE expunere sau de posibilă expunere: consultați medicul P314 Consultați medicul, dacă nu vă simțiți bine. P332+313 - În caz de iritare a pielii: consultați medicul P403+233 A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș</p> <p>P210 A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul P240 Împânzăriți/legați containerul și echipamentul de recepție.. P241 Utilizați echipamente electrice rezistente la explozie. P242 Utilizați numai unelte care nu produc scântei. P243 Luați măsuri de precauție împotriva descărcărilor statice P261 Evitați să inspirați vaporii/spray-ul P271 Utilizați numai în aer liber/sapropul și bine ventilată. P272 Îmbrăcămintea de lucru conținând sărat trebuie lăsată în afara locului de muncă P273 A se evita eliberarea în mediu P280 Purtați mănuși de protecție mecanice pentru protecție/protecție pentru ochi/protecție pentru față.</p>



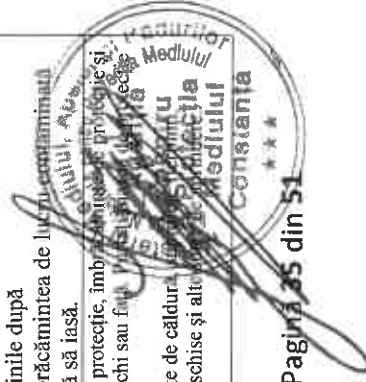
Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
17	AMERLOCK 400C 400GF CURE	Vopsea de acoperire	Utilizată la vopsirea și acoperirea echipamentelor și conductelor	mc	0,03	<p>Lichid și vapori inflamabili.</p> <p>Provoacă arsuri grave ale pielii și leziuni oculare.</p> <p>Poate provoca o reacție alergică a pielii.</p> <p>Nociv dacă este inhalat.</p> <p>Poate provoca iritarea căilor respiratorii.</p> <p>Suspectat de a provoca cancer.</p> <p>Suspectat că afectează fertilitatea sau copilul nenăscut</p>	<p>P302+P352 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: Spălați cu multă apă.</p> <p>P303+P361+P353 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau părul): Scoateți imediat toate hainele contaminate.</p> <p>Clătiți pielea cu apă/duș.</p> <p>P304+P340 ÎN CAZ DE INHALARE: Transportați persoana la aer curat și păstrați-l confortabil pentru respirație.</p> <p>P312 Sunați la un CENTRU TOXICOLOGIC/un medic dacă vă simțiți rău.</p> <p>P321 Tratament specific (vezi sfatul medicului de pe această etichetă).</p> <p>P333+P313 Dacă apare iritația sau erupția cutanată: Solicitați sfatul/asistența medicului.</p> <p>P362+P364 Scoateți hainele contaminate și spălați-o înainte de reutilizare.</p> <p>P370+P378 În caz de incendiu: Folosiți spumă, dioxid de carbon, pulbere uscată sau ceață de apă pentru stingere.</p> <p>P403+P233 A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș</p> <p>P403+P235 A se păstra într-un loc bine ventilat. Stai calm.</p> <p>P405 Depozit închis.</p> <p>P501 Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată</p> <p>Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare. Nu manipulați până nu au fost citite și înțelese toate măsurile de siguranță. Purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și protecție pentru ochi sau față.</p> <p>Țineți departe de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări deschise și alte surse de aprindere. Fumatul interzis.</p> <p>Utilizați echipamente electrice, de iluminat rezistente la explozie. Folosiți unelte care nu provoacă scântei.</p> <p>Luată măsuri pentru a preveni descărcarea în aer liber sau într-o zonă protejată.</p> <p>Utilizați numai în aer liber sau într-o zonă protejată.</p> <p>Evitați să respirați vaporii.</p> <p>Spălați bine după manipulare.</p>



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
18	AMERLOCK 2/400 Pearl Gray RESIN	Vopsea de acoperire	Utilizată la vopsirea și acoperirea echipamentelor și conductelor	mc	0,03	Lichid și vapori inflamabili. Provoacă iritarea pielii. Poate provoca o reacție alergică a pielii. Provoacă iritații grave ale ochilor. Poate provoca iritații respiratorii. Suspectat de a provoca cancer.	Îmbrăcămintea de lucru contaminată nu trebuie lăsată în afara locului de muncă. Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare. A nu se manipula până când nu au fost citite și înțelese toate măsurile de siguranță. Purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și protecție pentru ochi sau față. A se păstra departe de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări deschise și alte surse de aprindere. Fumatul interzis. Utilizați echipamente electrice, de ventilație sau de iluminat antideflagrație. Folosiți instrumente care nu produc scântei. Acționați pentru a preveni descărcările statice. A se utiliza numai în aer liber sau într-o zonă bine ventilată. Evitați să respirați vapori. Spălați bine mâinile după manipulare. Îmbrăcămintea de lucru contaminată nu trebuie lăsată să iasă din locul de muncă.
19	AMERLOCK 2/400 Light Tint RESIN	Vopsea de acoperire	Utilizată la vopsirea și acoperirea echipamentelor și conductelor	mc	0,03	Lichid și vapori inflamabili. Provoacă iritarea pielii. Poate provoca o reacție alergică a pielii. Provoacă iritații grave ale ochilor. Poate provoca iritații respiratorii. Suspectat de a provoca cancer.	Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare. A nu se manipula până când nu au fost citite și înțelese toate măsurile de siguranță. Purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și protecție pentru ochi sau față. A se păstra departe de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări deschise și alte surse de aprindere. Fumatul interzis. Utilizați echipamente electrice, de ventilație sau de iluminat antideflagrație. Folosiți instrumente care nu produc scântei. Acționați pentru a preveni descărcările statice. A se utiliza numai în aer liber sau într-o zonă bine ventilată. Evitați să respirați vapori. Spălați bine mâinile după manipulare. Îmbrăcămintea de lucru contaminată nu trebuie lăsată să iasă.
20	AMERCOAT 450H CURE	Vopsea de acoperire	Utilizată la vopsirea și acoperirea echipamentelor și conductelor	mc	0,02	Lichid și vapori inflamabili. Poate provoca o reacție alergică a pielii. Noctiv dacă este inhalat. Poate provoca alergii sau simptome de astm sau dificultăți de respirație dacă este inhalat.	Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare. A nu se manipula până când nu au fost citite și înțelese toate măsurile de siguranță. Purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și protecție pentru ochi sau față. A se păstra departe de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări deschise și alte surse de aprindere. Fumatul interzis. Utilizați echipamente electrice, de ventilație sau de iluminat antideflagrație. Folosiți instrumente care nu produc scântei. Acționați pentru a preveni descărcările statice. A se utiliza numai în aer liber sau într-o zonă bine ventilată. Evitați să respirați vapori. Spălați bine mâinile după manipulare. Îmbrăcămintea de lucru contaminată nu trebuie lăsată să iasă. Purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și protecție pentru ochi sau față. A se păstra departe de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări deschise și alte surse de aprindere. Fumatul interzis.



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

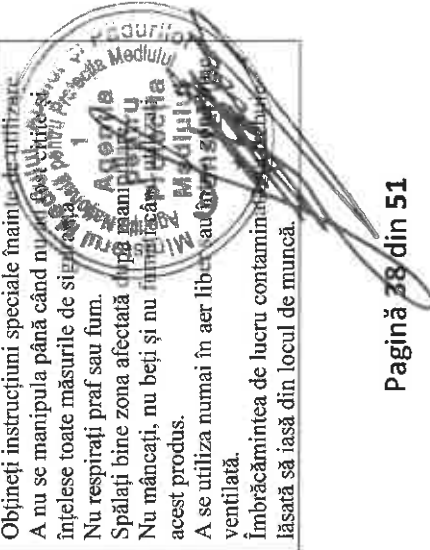
Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
21	Acrylic LACQUER THINNER	Produs pentru vopsit	Utilizat la vopsirea echipamentelor și conductelor	mc	0,04	<p>Poate provoca iritații respiratorii.</p> <p>Poate provoca somnolență sau amețeli.</p> <p>Lichid și vapori foarte inflamabili.</p> <p>Daunator dacă e inghitit.</p> <p>Provoacă iritații grave ale ochilor.</p> <p>Provoacă iritarea pielii.</p> <p>Suspectat că dăunează copilului nenăscut.</p> <p>Suspectat de a provoca cancer.</p> <p>Poate provoca iritații respiratorii.</p> <p>Poate provoca somnolență și amețeli.</p> <p>Poate provoca leziuni ale organelor prin expunere prelungită</p> <p>sau repetată. (sistemul nervos central (SNC), organe auditive, rinichi, ficat)</p>	<p>Utilizați echipamente electrice, de ventilație sau de iluminat antideflagrație.</p> <p>Folosiți instrumente care nu produc scântei.</p> <p>Acționați pentru a preveni descărcările statice.</p> <p>A se utiliza numai în aer liber sau într-o zonă bine ventilată.</p> <p>Evitați să respirați vapori.</p> <p>Îmbrăcămintea de lucru contaminată nu trebuie lăsată să iasă din locul de muncă.</p> <p>Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare.</p> <p>A nu se manipula până când nu au fost citite și înțelese toate măsurile de siguranță.</p> <p>Purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și protecție pentru ochi sau față.</p> <p>A se păstra departe de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări deschise și alte surse de aprindere.</p> <p>Fumatul interzis.</p> <p>Utilizați echipamente electrice, de ventilație sau de iluminat antideflagrație.</p> <p>Folosiți instrumente care nu produc scântei.</p> <p>Acționați pentru a preveni descărcările statice.</p> <p>A se utiliza numai în aer liber sau într-o zonă bine ventilată.</p> <p>Evitați să respirați vapori.</p> <p>Spălați bine mâinile după manipulare.</p> <p>Păstrați recipientul bine închis.</p> <p>Nu mâncați, nu beți și nu fumați când utilizați acest produs.</p>
22	THINNER 21-25	Diluant vopsea	Utilizat la vopsirea echipamentelor și conductelor	mc	0,01	<p>Lichid și vapori inflamabili.</p> <p>Poate fi fatal dacă este inghitit și intră în căile respiratorii.</p> <p>Provoacă iritarea pielii.</p> <p>Provoacă iritații grave ale ochilor.</p> <p>Nociv dacă este inhalat.</p> <p>Suspectat de a provoca cancer.</p> <p>Provoacă leziuni ale organelor prin expunere prelungită sau repetată. (sistemul nervos central (SNC))</p>	<p>Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare.</p> <p>A nu se manipula până când nu au fost citite și înțelese toate măsurile de siguranță.</p> <p>Purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și protecție pentru ochi sau față.</p> <p>A se păstra departe de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări deschise și alte surse de aprindere.</p> <p>Fumatul interzis.</p> <p>Utilizați echipamente electrice, de ventilație sau de iluminat antideflagrație.</p> <p>Folosiți instrumente care nu produc scântei.</p> <p>Acționați pentru a preveni descărcările statice.</p> <p>A se utiliza numai în aer liber sau într-o zonă bine ventilată.</p> <p>Evitați să respirați vapori.</p> <p>Spălați bine mâinile după manipulare.</p> <p>Păstrați recipientul bine închis.</p> <p>Nu mâncați, nu beți și nu fumați când utilizați acest produs.</p>



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

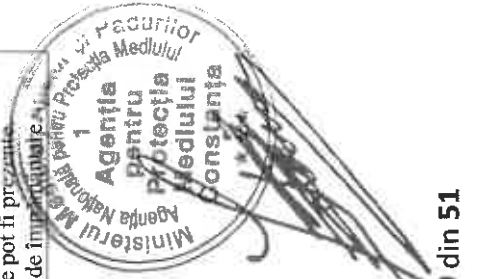
Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranță
23	Super Mud Dry	Văsozifiant	Utilizat în vederea creșterii vâscozității fluidului de completare a sondelor	mc	0,01	Produs neclasificat ca periculos conform reglementărilor SUA/UE.	<p>Poate provoca o ușoară iritație a pielii, în special în cazul expunerii prelungite sau repetate.</p> <p>Poate provoca iritarea ochilor care ar trebui să înceteze la îndepărtarea produsului.</p> <p>Inhalarea prafului poate provoca iritarea sistemului respirator.</p> <p>Foarte alunecos sub picioare când este ud.</p> <p>Dacă se manipulează brutal se poate crea praf - ca în cazul multor pulberi organice, norii de praf din aer pot cauza pericol de explozie.</p> <p>Folosii echipament de protecție individuală adecvat pentru sarcina în cauză.</p> <p>Protecția respiratorie poate fi necesară dacă se creează praf în timpul operațiilor de curățare.</p> <p>Evitați formarea norilor de praf în aer.</p> <p>Produsele devin foarte alunecoase sub picioare când sunt umede.</p>
24	MOBILGREASE 28	Vaselină pentru utilizare multiplă	Maxim 0,01 (în funcție de necesitate)	mc	0,01	<p>Injecția sub presiune sub piele poate provoca leziuni grave.</p> <p>Expunerea excesivă poate duce la iritarea ochilor, a pielii sau a căilor respiratorii.</p> <p>Aminele secundare sau materialele care conțin amine secundare nu ar trebui adăugate la acest produs din cauza riscului de a forma nitrozamine, dintre care unele s-au dovedit a fi cancerigene la animalele de laborator.</p>	<p>Prevenți scurgerile pentru a evita pericolul de alunecare.</p> <p>Conține nitril de sodiu.</p> <p>Nu adăugați amine care pot forma nitrozamine ce provoacă cancer.</p>
25	PPG THINNER 2	Diluant pentru acoperiri industriale	Utilizat la vopsirea și	mc	0,04	<p>H225 Lichid și vapori foarte inflamabili.</p> <p>H304 Poate fi fatal dacă este înghițit și intră în căile respiratorii.</p> <p>H315 Provoacă iritarea pielii.</p> <p>H319 Provoacă iritații grave ale ochilor.</p> <p>H336 Poate provoca somnolență sau amețeli.</p> <p>H361 Suspectat de a dauna fertilității sau a copilului nenăscut.</p> <p>H373 Poate provoca leziuni ale organelor prin expunere prelungită sau repetată.</p>	<p>P210 A se păstra departe de căldură / scântei / flăcări deschise / suprafețe fierbinți. Fumatul interzis.</p> <p>P235 A se păstra la rece.</p> <p>P260: Nu inspirați praful / fumul / gazul / ceața / vaporii / spray-ul.</p> <p>P280 Purtați mănuși de protecție în răscălnite de protecție / protecție a ochilor / protecție a pielii.</p> <p>P284 Purtați protecție respiratorie.</p> <p>P301 + 310 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚARE: Gătuți imediat un CENTRU DE TOXICITĂȚI sau un medic.</p> <p>P305 + 351 + 338 ÎN CAZ DE CONTACT CU PĂTEA: Clătiți cu atenție cu apă curgătoare timp de câteva minute. Scoateți lentilele de contact dacă sunt prezente și ușor de făcut. Continuați să clătiți.</p> <p>P308 + 313 ÎN CAZ DE expunere: Solicitați îngrijorare: Solicitați statul / atenția medicului</p>

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranță
26	PPG THINNER 215	Diluant pentru acoperiri industriale	acoperirea	mc	0,03	H226 Lichid și vapori inflamabili	P314 Solicitați sfatul / atenția medicală dacă vă simțiți rău. P331 NU provocați vărsături. P332 + 313 Dacă apare iritarea pielii: Solicitați asistență medicală. P403 + 233 A se păstra într-un loc bine ventilat. Păstrați recipientul bine închis. P210 A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul P403+233 A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș
27	Loctite® Clear Silicone Sealant	Silicon etanșare	Utilizat la instalarea echipamentelor	mc	Maxim 0,01 (în funcție de necesitate)	Iritarea pielii 2 Iritarea ochilor 2a Sensibilizarea pielii 1	Evitați să respirați vapori, ceață sau spray. Spălați bine după manipulare. Îmbrăcămintea de lucru contaminată nu trebuie lăsată să iasă din locul de muncă. Purtați protecție pentru ochi și față. ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: Spălați cu multă apă și săpun. ÎN CAZ DE CONTACT CON OCHI: Clătiți cu atenție cu apă timp de câteva minute. Scoateți lentilele de contact, dacă sunt prezente și ușor de îndepărtat. Continuați clătirea. Dacă apare iritația sau erupția cutanată: Solicitați asistență medicală. Dacă iritația ochilor persistă: Solicitați asistență medicală. Scoateți hainele contaminate. Aruncați conținutul și/sau recipientul în conformitate cu reglementările guvernamentale federale, de stat/provinciale și locale.
28	Loctite PL Premium Max Construction Adhesive	Adeziv	Utilizat la instalarea echipamentelor	mc	0,008	Inhalarea toxicității acute 4 Iritarea pielii 2 Daune grave la ochi 1 Sensibilizarea respiratorie 1 Sensibilizarea pielii 1 Carcinogenicitate 1a Expunere repetată 1	Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare A nu se manipula până când nu a fost etichetată Înțelegi toate măsurile de siguranță Nu respirați praf sau fum. Spălați bine zona afectată după manipulare Nu mâncați, nu beți și nu fumați apă caldă Nu utilizați în spații închise A se utiliza numai în aer liber sau în spații bine ventilate. Îmbrăcămintea de lucru contaminată nu trebuie lăsată să iasă din locul de muncă.



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
29	MOBIL 15W-30	Ulei motor	Utilizat pentru vehiculele folosite la executia lucrarilor de constructie de pe uscat	mc	Maxim 0,01 (in functie de necesitate)	Injecția sub presiune sub piele poate provoca leziuni grave. Expunerea excesivă poate duce la iritarea ochilor, a pielii sau a căilor respiratorii.	<p>Purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte, ochi și față. În caz de ventilație inadecvată, purtați protecție respiratorie.</p> <p>ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: Spălați cu multă apă.</p> <p>ÎN CAZ DE INHALARE: Transportați victima la aer curat și mențineți-o în repaus într-o poziție confortabilă pentru respirație. Sunați la un CENTRU DE TOXICOLOGIE sau la un medic dacă nu vă simțiți bine.</p> <p>ÎN CAZ DE CONTACT CON OCHI: Clătiți cu atenție cu apă timp de câteva minute. Scoateți lentilele de contact, dacă sunt prezente și ușor de făcut. Continuați clătirea.</p> <p>DACĂ sunteți expus sau îngrijorat: Solicitați asistență medicală. Dacă apare iritația sau erupția cutanată: Solicitați asistență medicală. Scoateți hainele contaminate.</p> <p>Depozitați încuiat.</p> <p>Aruncați conținutul și/sau recipientul în conformitate cu reglementările guvernamentale regionale și locale.</p> <p>Evitați contactul cu produsul folosit.</p> <p>Preveniți scurgerile mici și scurgerile pentru a evita pericolul de alunecare.</p> <p>Materialele pot acumula sarcini statice care pot provoca o scântie electrică (sursă de aprindere).</p> <p>Când materialul este manipulat în vrac, o scântie electrică poate aprinde orice vapori inflamabili din lichide sau reziduuri care pot fi prezente.</p> <p>Utilizați proceduri adecvate de împănare.</p>



3. Lista substanțelor și preparatelor chimice estimate în perioada de construcție/instalare

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc și pericol	Fraze de precauție și siguranță
1	Hydrosure™ HD-5002	Produs chimic hidrotestare	Utilizat pentru hidrotestarea conductelor și conductelor de alimentare- /aducțiune la 500 ppm	m ³	35,0	H290 Poate fi corosiv pentru metale. H302 Nociv în caz de înghițire. H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată. H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. EUH031 În contact cu acizi, degajă un gaz toxic.	P260 Nu inspirați praful/ fumul/ gazul/ ceața/ vaporii/ spray-ul. P273 Evitați dispersarea în mediu. P280 A se purta mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței/ protecție a auzului. P301 + P312 + P330 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. Clătiți gura. P301 + P330 + P331 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Clătiți gura. NU provocați vomă. P303 + P361 + P353 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu părul): Scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată. Clătiți pielea cu apă. P280 A se purta mănuși de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței. P302 + P352 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă. P305 + P351 + P338 + P310 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele dacă este cazul și dacă accesul este posibil. P306 + P351 + P338 + P310 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele dacă este cazul și dacă accesul este posibil. P307 + P311 În caz de iritare sau răni: Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic și prezentați produsul și conținutul recipientului. P264 Spălați-vă pielea bine după utilizare. P280e A se purta echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței. P305 + P351 + P338 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII:
2	Hydrosure Corrosion Inhib Stick	Inhibitor de coroziune	Utilizat în timpul hidrotestării conductelor și conductelor de alimentare- /aducțiune	kg	4,0	H315 Provoacă iritarea pielii. H318 Provoacă leziuni oculare grave.	
3	Hydrosure Red Dye Stick	Pigment	Utilizat în timpul hidrotestării conductelor și conductelor de	kg	6,0	H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor.	

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
4	Hydrosure Oxygen Scav E2 Stick	Inhibitor oxigen	alimentarea- /aducțiune Utilizat în timpul hidrotestării conductelor și conductelor de alimentarea- /aducțiune	kg	5,0	H318 Provoacă leziuni oculare grave. EUH031 În contact cu acizi, degajă un gaz toxic.	Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. P280e A se purta echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței. P305 + P351 + P338 + P310 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ / un medic. P261 Evitați să inspirați praful/ fumul/ gazul/ ceața/ vaporii/ spray-ul. P273 Evitați dispersarea în mediu. P301 + P312 + P330 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ / un medic dacă nu vă simțiți bine. Clătiți gura. P302 + P352 + P312 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELA: spălați cu multă apă. Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. P304 + P340 + P312 ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație. Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. P305 + P351 + P338 + P310 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ / un medic dacă nu vă simțiți bine. P210 A se păstra departe de sursele de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și foc. Nu aprinde. Fumatul interzis. P260 Nu inspirați praful/ fumul/ gazul/ ceața/ vaporii/ spray-ul.
5	Hydrosure Biocide Stick	Biocid	Utilizat în timpul hidrotestării conductelor și conductelor de alimentarea- /aducțiune	kg	3,5	H302 + H312 Nociv în caz de înghițire sau în contact cu pielea. H315 Provoacă iritarea pielii. H318 Provoacă leziuni oculare grave. H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii. H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic. H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	
6	Methanol	Inhibitor hidrați	Inițializare pomire sonde	m ³	250 m ³ /sondă 530 m ³ (chemical cores and	H225 Lichid și vapori foarte inflamabili. H301 + H311 + H331 Toxic în caz de înghițire, în contact cu pielea sau prin inhalare. H370 Provoacă leziuni ale organelor(Ochii).	

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
7	Triethylene Glycol	Deshidratarea gazului	prima umplere	m ³	350 prima umplere a rezervorului și prepunerea în funcțiune în submarină	Produs chimic neclasificat ca pericolos.	P280 A se purta mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței. P301 + P310 + P330 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic. Clățiți gura. P303 + P361 + P353 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu părul): Scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată. Clățiți pielea cu apă. P304 + P340 + P311 ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație. Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ / un medic. P314 Consultați medicul, dacă nu vă simțiți bine. P401 A se depozita în conformitate cu legislația locală.
8	Pelagic 100 H	Fluid hidraulic subacvatic – lichid de actionare apos	Lichid de actionare robineti subacvatici	m ³	76	H302 Nociv în caz de înghițire H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. H315 Provoacă iritarea pielii. H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.	P260 - Nu inspirați vaporii P280 A se purta mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței P314 Consultați medicul, dacă nu vă simțiți bine. P301 + P312 + P330 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ / un medic dacă nu vă simțiți bine. Clățiți gura P501 Aruncați conținutul în stație de eliminare a deșeurilor
9	CORR12452A	Inhibitor de coroziune	First fill	mc	26 (chemical cores and tank first fill)	H302 + H312 + H332 Nociv în caz de înghițire, în contact cu pielea sau prin inhalare. H315 Provoacă iritarea pielii. H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz	P260 Nu inspirați praful / fumul / vaporii/ spray-ul. P273 Evitați dispersarea în mediu P301 + P312 + P330 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. Clățiți gura. P501 Aruncați conținutul în stație de eliminare a deșeurilor

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
10	SCAL13370A	Inhibitor depuneri	First fill	mc	27 (chemical cores and tank first fill)	H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.	P302 + P352 + P312 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă. Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. P304 + P340 + P312 ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație. Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. P305 + P351 + P338 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. P260 Nu inspirați praful/ fumul/ gazul/ ceața/ vaporii/ spray-ul. P314 Consultați medicul, dacă nu vă simțiți bine. P501 Aruncați conținutul/ recipientul la o stație autorizată de eliminare a deșeurilor.
11	AFMR20400A	antispumant	First fill	mc	16 (chemical cores and tank first fill)	H312 + H332 Nociv în contact cu pielea sau prin inhalare. H315 Provoacă iritarea pielii. H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor.	P261 Evitați să inspirați praful/ fumul/ gazul/ ceața/ vaporii/ spray-ul. P280 A se purta mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței/ protecție a auzului. P302 + P352 + P312 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă. Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. P304 + P340 + P312 ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație. Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine. P305 + P351 + P338 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact,

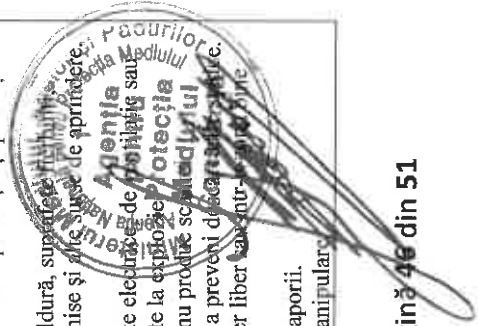
Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
12	Multi-use product aerosol (WD40)	lubrifiant	Uz industrial	mc	0,01	Aerosol extrem de inflamabil. Conține gaz sub presiune; poate exploda dacă este încălzit. Poate fi fatal dacă este înghițit și pătrunde în căile respiratorii. Poate provoca somnolență sau amețeli.	dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să călățiți. A se păstra departe de căldură, scântei, flăcări deschise, suprafețe fierbinți. - Fumatul interzis. Nu pulverizați pe o flăcără deschisă sau altă sursă de aprindere. Recipient sub presiune: Nu perforați și nu ardeți, chiar și după utilizare. Evitați să respirați vaporii sau ceața. Utilizați numai în aer liber sau într-o zonă bine ventilată.
13	Motorină	Combustibil cu conținut de scazut de sulf	combustibil	mc	33745	H226 Lichid și vapori inflamabili. H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. H315 Provoacă iritarea pielii. H332 Nociv în caz de inhalare. H351 Susceptibil de a provoca cancer (piele). H373 Poate provoca leziuni ale organelor (timus, ficat, măduvă osoasă) în caz de expunere prelungită sau repetată. H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	P202 A nu se manipula decât după ce au fost citite și înțelese toate măsurile de securitate. P210 A se păstra departe de surse de căldură/scântei/flăcări deschise/suprafețe încinse. — Fumatul interzis. P261 Evitați să inspirați praful/ fumul/ gazul/ ceața/ vaporii/spray-ul. P280 Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței. P301 + P310 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: somați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic. P331 NU provocați vomă. P501 Conținutul/recipientele se vor elimina conform prevederilor legale în vigoare
14	Combustibil nave	Combustibil cu conținut de scazut de sulf	combustibil	mc	31.657	H350 Poate provoca cancer. H332 Nociv în caz de inhalare. H361d Susceptibil de a dăuna fătului H373 Poate provoca leziuni ale organelor (sânge, timus, ficat) în caz de expunere prelungită sau repetată. H410 Foarte toxic pentru viața acvatică având efecte de lungă durată.	P201 Procurați instrucțiuni speciale înainte de utilizare. P260 Nu inspirați vaporii. P273 Evitați dispersarea în mediu. P280 Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței. P308 + P313 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELA sau cu ochii: consultați medicul pentru îndepărtarea produsului. Dacă este posibilă expunere: consultați medicul pentru îndepărtarea produsului. P501 Eliminați conținutul și recipientele conform prevederilor legale în vigoare
15	CARBOTHANE 134 HG PART A	Produs utilizat pentru acoperiri multicomponente industriale	Utilizat la vopsirea și acoperirea echipamentelor și conductelor	mc	0,02	H225 lichid si vapori foarte inflamabili H315 Provoaca iritarea pielii H319 Provoaca o iritarea grava a ochilor. H350 Poate provoca cancer H361 Susceptibil de a dauna fatului	P201 Procurați instrucțiuni speciale înainte de utilizare. P202 A nu se manipula decât după ce au fost citite și înțelese toate măsurile de securitate P210 A se păstra departe de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

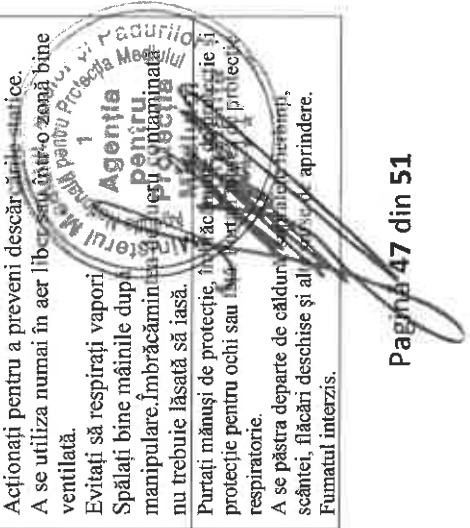
Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
						H372 - Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată	<p>aprindere. Fumatul P235 Stai calm</p> <p>P260 Nu inspirați praful /fumul/ gazul/ ceața /vapori/spray-ul P264 Spălați-vă fața, mâinile și orice suprafață de piele expusă bine după utilizare P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/ face protection. P284 În cazul în care ventilarea este necorespunzătoare purtați echipament de protecție respiratorie P305+351+338 I ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHI: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți P308+313 - ÎN CAZ DE expunere sau de posibilă expunere: consultați medicul P314 Consultați medicul, dacă nu vă simțiți bine. P332+313 - În caz de iritare a pielii: consultați medicul P403+233 A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș</p>
16	Carboline Urethane Converter 811	Produs pentru vopsit	Utilizat la vopsirea echipamentelor și conductelor	cubic meter	0,02	<p>H226 Lichid și vapori inflamabili H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii H332 Nociv în caz de inhalare H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung</p>	<p>P210 A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul P240 Împânânați/legați containerul și echipamentul de recepție.. P241 Utilizați echipamente electrice rezistente la explozie. P242 Utilizați numai unelte care nu produc scântei. P243 Luați măsuri de precauție împotriva descărcărilor statice P261 Evitați să respirați praful /fumul/ gazele P271 Utilizați numai în aer liber sau într-o zonă bine ventilată.. P272 Îmbrăcămintea de lucru contaminată nu trebuie lăsată în afara locului de lucru. P273 A se evita eliberarea în mediu. P280 Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/protecție pentru ochi/protecție pentru față.</p>

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranță
							<p>P302+P352 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: Spălați cu multă apă.</p> <p>P303+P361+P353 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau părul): Scoateți imediat toate hainele contaminate.</p> <p>Clătiți pielea cu apă/duș.</p> <p>P304+P340 ÎN CAZ DE INHALARE: Transportați persoana la aer curat și păstrați-l confortabil pentru respirație.</p> <p>P312 Sunați la un CENTRU TOXICOLOGIC/un medic dacă vă simțiți rău.</p> <p>P321 Tratament specific (vezi sfatul medicului de pe această etichetă).</p> <p>P333+P313 Dacă apare iritația sau erupția cutanată: Solicitați sfatul/asistența medicului.</p> <p>P362+P364 Scoateți hainele contaminate și spălați-o înainte de reutilizare.</p> <p>P370+P378 În caz de incendiu: Folosiți spumă, dioxid de carbon, pulbere uscată sau ceață de apă pentru stingere.</p> <p>P403+P233 A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș</p> <p>P403+P235 A se păstra într-un loc bine ventilat. Stați calm.</p> <p>P405 Depozit închis.</p> <p>P501 Aruncați conținutul/ recipientul la o stație de eliminare a deșeurilor autorizată</p> <p>Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare. Nu manipulați până nu au fost citite și înțelese toate măsurile de siguranță. Purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și protecție pentru ochi sau față.</p> <p>Țineți departe de căldură, suprafețe fierbinți, foc, scântei, flăcări deschise și orice sursă de aprindere.</p> <p>Fumatul interzis.</p> <p>Utilizați echipamente electrice de protecție sau de iluminat rezistente la explozie/ protecția</p> <p>Folosiți unelte care nu produc scântei.</p> <p>Luăți măsuri pentru a preveni degajarea de gaze.</p> <p>Utilizați numai în aer liber sau într-un spațiu bine ventilat.</p> <p>Evitați să respirați vaporii.</p> <p>Spălați bine după manipulare</p>
17	AMERLOCK 400C 400GF CURE	Vopsea de acoperire	Utilizată la vopsirea și acoperirea echipamentelor și conductelor	mc	0,03	<p>Lichid și vapori inflamabili.</p> <p>Provoacă arsuri grave ale pielii și leziuni oculare.</p> <p>Poate provoca o reacție alergică a pielii.</p> <p>Nociv dacă este inhalat.</p> <p>Poate provoca iritarea căilor respiratorii.</p> <p>Suspectat de a provoca cancer.</p> <p>Suspectat că afectează fertilitatea sau copilul nenăscut</p>	



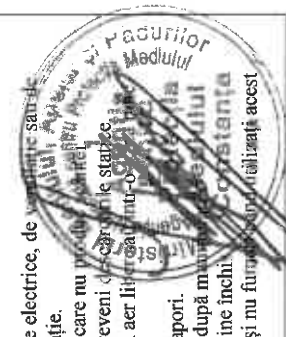
Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
18	AMERLOCK 2/400 Pearl Gray RESIN	Vopsea de acoperire	Utilizată la vopsirea și acoperirea echipamentelor și conductelor	mc	0,03	Lichid și vapori inflamabili. Provoacă iritarea pielii. Poate provoca o reacție alergică a pielii. Provoacă iritații grave ale ochilor. Poate provoca iritații respiratorii. Suspectat de a provoca cancer.	Îmbrăcămintea de lucru contaminată nu trebuie lăsată în afara locului de muncă. Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare. A nu se manipula până când nu au fost citite și înțelese toate măsurile de siguranță. Purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și protecție pentru ochi sau față. A se păstra departe de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări deschise și alte surse de aprindere. Fumatul interzis. Utilizați echipamente electrice, de ventilație sau de iluminat antideflagrant. Folosiți instrumente care nu produc scântei. Acționați pentru a preveni descărcările statice. A se utiliza numai în aer liber sau într-o zonă bine ventilată. Evitați să respirați vapori. Spălați bine mâinile după manipulare. Îmbrăcămintea de lucru contaminată nu trebuie lăsată să iasă din locul de muncă.
19	AMERLOCK 2/400 Light Tint RESIN	Vopsea de acoperire	Utilizată la vopsirea și acoperirea echipamentelor și conductelor	mc	0,03	Lichid și vapori inflamabili. Provoacă iritarea pielii. Poate provoca o reacție alergică a pielii. Provoacă iritații grave ale ochilor. Poate provoca iritații respiratorii. Suspectat de a provoca cancer.	Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare. A nu se manipula până când nu au fost citite și înțelese toate măsurile de siguranță. Purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și protecție pentru ochi sau față. A se păstra departe de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări deschise și alte surse de aprindere. Fumatul interzis. Utilizați echipamente electrice, de ventilație sau de iluminat antideflagrant. Folosiți instrumente care nu produc scântei. Acționați pentru a preveni descărcările statice. A se utiliza numai în aer liber sau într-o zonă bine ventilată. Evitați să respirați vapori. Spălați bine mâinile după manipulare. Îmbrăcămintea de lucru contaminată nu trebuie lăsată să iasă.
20	AMERCOAT 450H CURE	Vopsea de acoperire	Utilizată la vopsirea și acoperirea echipamentelor și conductelor	mc	0,02	Lichid și vapori inflamabili. Provoacă iritarea pielii. Nociv dacă este inhalat. Poate provoca alergii sau simptome de astm sau dificultăți de respirație dacă este inhalat.	Purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și protecție pentru ochi sau față. A se păstra departe de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări deschise și alte surse de aprindere. Fumatul interzis.



Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
21	Acrylic LACQUER THINNER	Produs pentru vopsit	Utilizat la vopsirea echipamentelor și conductelor	mc	0,04	<p>Poate provoca iritații respiratorii.</p> <p>Poate provoca somnolență sau amețeli.</p> <p>Lichid și vapori foarte inflamabili.</p> <p>Daunator dacă e inghitit.</p> <p>Provoacă iritații grave ale ochilor.</p> <p>Provoacă iritarea pielii.</p> <p>Suspectat că dăunează copilului nenăscut.</p> <p>Suspectat de a provoca cancer.</p> <p>Poate provoca iritații respiratorii.</p> <p>Poate provoca somnolență și amețeli.</p> <p>Poate provoca leziuni ale organelor prin expunere prelungită</p> <p>sau repetată. (sistemul nervos central (SNC), organe auditive, rinichi, ficat)</p>	<p>Utilizați echipamente electrice, de ventilație sau de iluminat antideflagrație.</p> <p>Folosiți instrumente care nu produc scântei.</p> <p>Acționați pentru a preveni descărcările statice.</p> <p>A se utiliza numai în aer liber sau într-o zonă bine ventilată.</p> <p>Evitați să respirați vapori.</p> <p>Îmbrăcămintea de lucru contaminată nu trebuie lăsată să iasă din locul de muncă.</p> <p>Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare.</p> <p>A nu se manipula până când nu au fost citite și înțelese toate măsurile de siguranță.</p> <p>Purtați mănuși de protecție, îmbrăcămintă de protecție și protecție pentru ochi sau față.</p> <p>A se păstra departe de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări deschise și alte surse de aprindere.</p> <p>Fumatul interzis.</p> <p>Utilizați echipamente electrice, de ventilație sau de iluminat antideflagrație.</p> <p>Folosiți instrumente care nu produc scântei.</p> <p>Acționați pentru a preveni descărcările statice.</p> <p>A se utiliza numai în aer liber sau într-o zonă bine ventilată.</p> <p>Evitați să respirați vapori.</p> <p>Spălați bine mâinile după manipulare.</p> <p>Păstrați recipientul bine închis.</p> <p>Nu mâncați, nu beți și nu fumați când utilizați acest produs.</p>
22	THINNER 21-25	Diluant vopsea	Utilizat la vopsirea echipamentelor și conductelor	mc	0,01	<p>Lichid și vapori inflamabili.</p> <p>Poate fi fatal dacă este inghitit și intră în căile respiratorii.</p> <p>Provoacă iritarea pielii.</p> <p>Provoacă iritații grave ale ochilor.</p> <p>Nociv dacă este inhalat.</p> <p>Suspectat de a provoca cancer.</p> <p>Provoacă leziuni ale organelor prin expunere prelungită sau repetată. (sistemul nervos central (SNC))</p>	<p>Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare.</p> <p>A nu se manipula până când nu au fost citite și înțelese toate măsurile de siguranță.</p> <p>Purtați mănuși de protecție, îmbrăcămintă de protecție și protecție pentru ochi sau față.</p> <p>A se păstra departe de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări deschise și alte surse de aprindere.</p> <p>Fumatul interzis.</p> <p>Utilizați echipamente electrice, de iluminat antideflagrație.</p> <p>Folosiți instrumente care nu produc scântei.</p> <p>Acționați pentru a preveni descărcările statice.</p> <p>A se utiliza numai în aer liber sau într-o zonă bine ventilată.</p> <p>Evitați să respirați vapori.</p> <p>Spălați bine mâinile după manipulare.</p> <p>Păstrați recipientul bine închis.</p> <p>Nu mâncați, nu beți și nu fumați când utilizați acest produs.</p>

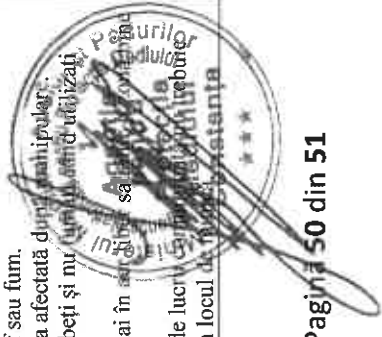


Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
23	Super Mud Dry	Vâscozifiant	Utilizat în vederea creșterii vâscozității fluidului de completare a sondelor	mc	0,01	Produs neclasificat ca periculos conform reglementărilor SUA/UE.	<p>Poate provoca o ușoară iritație a pielii, în special în cazul expunerii prelungite sau repetate.</p> <p>Poate provoca iritarea ochilor care ar trebui să înceteze la îndepărtarea produsului.</p> <p>Inhalarea prafului poate provoca iritarea sistemului respirator.</p> <p>Foarte alunecos sub picioare când este ud.</p> <p>Dacă se manipulează brutal se poate crea praf - ca în cazul multor pulberi organice, norii de praf din aer pot cauza pericol de explozie.</p> <p>Folosiți echipament de protecție individuală adecvat pentru sarcina în cauză.</p> <p>Protecția respiratorie poate fi necesară dacă se creează praf în timpul operațiilor de curățare.</p> <p>Evitați formarea norilor de praf în aer.</p> <p>Produsele devin foarte alunecoase sub picioare când sunt umede.</p>
24	MOBILGREASE 28	Vășină pentru utilizare multiplă	Maxim 0,01 (în funcție de necesitate)	mc	0,01	<p>Injecția sub presiune sub piele poate provoca leziuni grave.</p> <p>Expunerea excesivă poate duce la iritarea ochilor, a pielii sau a căilor respiratorii.</p> <p>Aminele secundare sau materialele care conțin amine secundare nu ar trebui adăugate la acest produs din cauza riscului de a forma nitrozamine, dintre care unele s-au dovedit a fi cancerigene la animalele de laborator.</p>	<p>Preveniți scurgerile pentru a evita pericolul de alunecare.</p> <p>Conține nitrit de sodiu.</p> <p>Nu adăugați amine care pot forma nitrozamine ce provoacă cancer.</p>
25	PPG THINNER 2	Diluant pentru acoperiri industriale	Utilizat la vopsirea și	mc	0,04	<p>H225 Lichid și vapori foarte inflamabili.</p> <p>H304 Poate fi fatal dacă este înghițit și intră în căile respiratorii.</p> <p>H315 Provoacă iritarea pielii.</p> <p>H319 Provoacă iritații grave ale ochilor.</p> <p>H336 Poate provoca somnolență sau amețeală.</p> <p>H361 Suspectat de a dăuna fertilității sau a copilului nenăscut.</p> <p>H373 Poate provoca leziuni ale organelor prin expunere prelungită sau repetată.</p>	<p>P210 A se păstra departe de căldură / scântei / flăcări deschise / suprafețe fierbinți. Fumatul interzis.</p> <p>P235 A se păstra la rece.</p> <p>P260: Nu inspirați praful / fumul / gazul / ceața / vaporii / spray-ul.</p> <p>P280 Purtați mănuși de protecție / ochelari de protecție / protecție a ochilor / protecție a feței.</p> <p>P284 Purtați protecție respiratorie.</p> <p>P301 + 310 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIT: Diluați imediat un CENTRU DE TOXICOPROTECȚIE sau medic.</p> <p>P305 + 351 + 338 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătești cu atenție buca și ochii câteva minute. Scoateți lentilele de contact, dacă sunt prezente și ușor de făcut. Continuați să clătești.</p> <p>P308 + 313 ÎN CAZ de expunere sau îngrijorare: Solicitați sfatul / atenția medicului</p>

Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
26	PPG THINNER 215	Diluant pentru acoperiri industriale	acoperirea	mc	0,03	H226 Lichid și vapori inflamabili	P314 Solicitați sfatul / atenția medicală dacă vă simțiți rău. P331 NU provocați vărsături. P332 + 313 Dacă apare iritarea pielii: Solicitați asistență medicală. P403 + 233 A se păstra într-un loc bine ventilat. Păstrați recipientul bine închis. P210 A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul P403+233 A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș
27	Loctite® Clear Silicone Sealant	Silicon etanșare	Utilizat la instalarea echipamentelor	mc	Maxim 0,01 (în funcție de necesitate)	Iritarea pielii 2 Iritarea ochilor 2a Sensibilizarea pielii 1	Evitați să respirați vapori, ceață sau spray. Spălați bine după manipulare. Îmbrăcămintea de lucru contaminată nu trebuie lăsată să iasă din locul de muncă. Purtați protecție pentru ochi și față. ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: Spălați cu multă apă și săpun. ÎN CAZ DE CONTACT CON OCHI: Clătiți cu atenție cu apă timp de câteva minute. Scoateți lentilele de contact, dacă sunt prezente și ușor de îndepărtat. Continuați clătirea. Dacă apare iritația sau erupția cutanată: Solicitați asistență medicală. Dacă iritația ochilor persistă: Solicitați asistență medicală. Scoateți hainele contaminate. Aruncați conținutul și/sau recipientul în conformitate cu reglementările guvernamentale federale, de stat/provinciale și locale.
28	Locite PL Premium Max Construction Adhesive	Adeziv	Utilizat la instalarea echipamentelor	mc	0,008	Inhalarea toxicității acute 4 Iritarea pielii 2 Daune grave la ochi 1 Sensibilizarea respiratorie 1 Sensibilizarea pielii 1 Carcinogenicitate 1a Expunere repetată 1	Obțineți instrucțiuni speciale înainte de utilizare. A nu se manipula până când nu au fost citite și înțelese toate măsurile de siguranță. Nu respirați praf sau fum. Spălați bine zona afectată după manipulare. Nu mâncați, nu beți și nu fumați când utilizați acest produs. A se utiliza numai în spații bine ventilate. Îmbrăcămintea de lucru contaminată trebuie lăsată să iasă din locul de muncă.



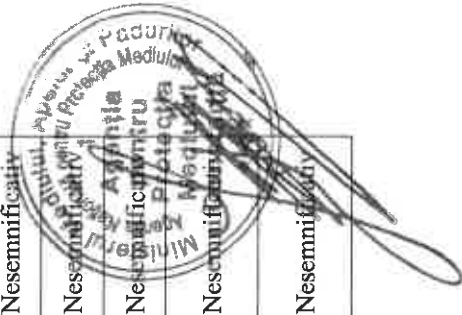
Anexa 1 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Nr crt	Denumirea produsului chimic	Descriere	Utilizare	UM	Cantitate	Fraze de risc si pericol	Fraze de precautie si siguranta
29	MOBIL 15W-30	Ulei motor	Utilizat pentru vehiculele folosite la execuția lucrărilor de construcție de pe uscat	mc	Maxim 0,01 (în funcție de necesitate)	Injecția sub presiune sub piele poate provoca leziuni grave. Expunerea excesivă poate duce la iritarea ochilor, a pielii sau a căilor respiratorii.	<p>Purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte, ochi și față. În caz de ventilație inadecvată, purtați protecție respiratorie.</p> <p>ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: Spălați cu multă apă.</p> <p>ÎN CAZ DE INHALARE: Transportați victima la aer curat și mențineți-o în repaus într-o poziție confortabilă pentru respirație. Sunați la un CENTRU DE TOXICOLOGIE sau la un medic dacă nu vă simțiți bine.</p> <p>ÎN CAZ DE CONTACT CON OCHI: Clătiți cu atenție cu apă timp de câteva minute. Scoateți lentilele de contact, dacă sunt prezente și ușor de făcut. Continuați clătirea.</p> <p>DACĂ sunteți expus sau îngrijorat: Solicitați asistență medicală. Dacă apare iritația sau erupția cutanată: Solicitați asistență medicală. Scoateți hainele contaminate.</p> <p>Depozitați încuiat.</p> <p>Aruncați conținutul și/sau recipientul în conformitate cu reglementările guvernamentale ,regionale și locale.</p> <p>Evitați contactul cu produsul folosit.</p> <p>Preveniți scurgerile mici și scurgerile pentru a evita pericolul de alunecare.</p> <p>Materiul poate acumula sarcini statice care pot provoca o scântee electrică (sursă de aprindere). Când materialul este manipulat în vrac, o scântee electrică poate aprinde orice vapori inflamabili din lichide sau reziduuri care pot fi prezente.</p> <p>Utilizați proceduri adecvate de împănăntare.</p>



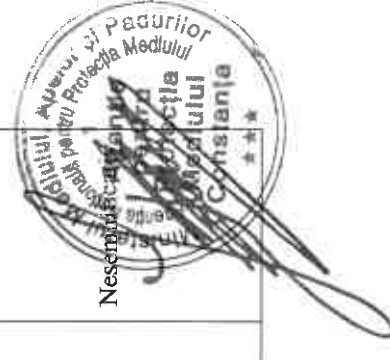
Tabel Evaluarea impactului rezidual

Denumire ANPIC	Impact	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare	Impactul rezidual
ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla	Alterarea habitatului	1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Suprafață habitat Specii de nevertebrate caracteristice Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	MS 4 MS 4 MS 5, MS 6	Nesemnificativ Nesemnificativ Nesemnificativ
ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla	Alterarea habitatului	1170 Recifi	Suprafață habitat Suprafața subtipurilor de habitat Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	MS 1, MS 4 MS 1, MS 4 MS 5, MS 6	Nesemnificativ Nesemnificativ Nesemnificativ
ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla	Alterarea habitatului	8330 Peșteri scufundate complet sau parțial	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	MS 5, MS 6	Nesemnificativ
ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla	Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatului	<i>Alosa tanaica</i>	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	MS 5, MS 6	Nesemnificativ
ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla	Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatului	<i>Alosa immaculata</i>	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	MS 5, MS 6	Nesemnificativ
ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla	Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatului	<i>Tursiops truncatus</i>	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor Mărimea și diversitatea speciilor pradă Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Nu este cazul Nu este cazul MS 5, MS 6	Nesemnificativ Nesemnificativ Nesemnificativ
ROSAC0273 Zona marină de la Capul Tuzla	Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatului	<i>Phocoena phocoena</i>	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor Mărimea și diversitatea speciilor pradă Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Nu este cazul Nu este cazul MS 5, MS 6	Nesemnificativ Nesemnificativ Nesemnificativ
ROSCI0293 Costinești - 23 August	Alterarea habitatului	1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	MS 5, MS 6	Nesemnificativ
ROSCI0293 Costinești - 23 August	Alterarea habitatului	1170 Recifi	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	MS 5, MS 6	Nesemnificativ



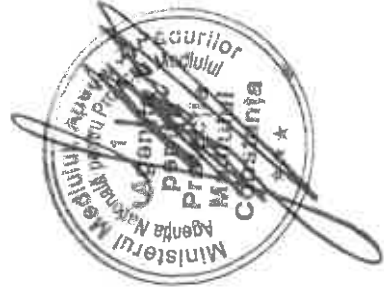
Anexa 3 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Denumire ANPIC	Impact	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare	Impactul rezidual
ROSCI0293 Costinești - 23 August	Alterarea habitatului	1140 Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	MS 5, MS 6	Nesemnificativ
ROSCI0293 Costinești - 23 August	Alterarea habitatului	8330 Peșteri scufundate complet sau parțial	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	MS 5, MS 6	Nesemnificativ
ROSCI0293 Costinești - 23 August	Alterarea habitatului	<i>Alosa tanaica</i>	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	MS 5, MS 6	Nesemnificativ
ROSCI0293 Costinești - 23 August	Alterarea habitatului	<i>Alosa immaculata</i>	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	MS 5, MS 6	Nesemnificativ
ROSCI0293 Costinești - 23 August	Alterarea habitatului	<i>Tursiops truncatus</i>	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	MS 5, MS 6	Nesemnificativ
ROSCI0293 Costinești - 23 August	Alterarea habitatului	<i>Phocoena phocaena</i>	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	MS 5, MS 6	Nesemnificativ
ROSCI0311 Canionul Viteaz	Reducerea efectivelor populationale prin rămiri sau ucideri accidentale	<i>Tursiops truncatus</i>	Mărirea populației	MS 7, MS 8	Nesemnificativ
	Perturbarea speciei activității speciei		Tipar de distribuție	Nu este cazul	Nesemnificativ
ROSCI0311 Canionul Viteaz	Alterarea habitatului	1170	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor ecologici	MS 6, MS 9	Nesemnificativ
ROSCI0311 Canionul Viteaz	Alterarea habitatului	1180	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor ecologici	MS 6, MS 9	Nesemnificativ
ROSPA0076 Marea Neagră	Perturbarea activității speciilor Alterarea habitatului	<i>Chlidonias hybridus</i> , <i>Chlidonias niger</i> , <i>Gavia arctica</i> , <i>Gavia stellata</i> , <i>Gelochelidon nilotica</i> , <i>Larus genei</i> , <i>Larus melanocephalus</i> , <i>Larus minutus</i> , <i>Mergus albellus</i> , <i>Pelecanus crispus</i> , <i>Phalaropus lobatus</i> , <i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Sterna albifrons</i> , <i>Sterna caspia</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Sterna sandvicensis</i> , <i>Anas penelope</i> , <i>Anas platyrhynchos</i> , <i>Anas streper</i> , <i>Aythya ferina</i> , <i>Aythya fuligula</i> , <i>Bucephala clangula</i> , <i>Fulica atra</i> , <i>Larus cachinnans</i> , <i>Larus canus</i> , <i>Larus</i>	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	MS 5, MS 6	Nesemnificativ



Anexa 3 la Acordul de mediu nr.14/28.06.2024

Denumire ANPIC	Impact	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare	Impactul rezidual
ROSPA0076 Marea Neagră	Perturbarea activității speciilor	<i>fuscus, Larus ridibundus, Limosa limosa, Mergus merganser, Mergus serrator, Phalacrocorax carbo, Podiceps cristatus, Podiceps grisegena, Podiceps nigricollis, Tachybaptus ruficollis.</i>			
În afara ANPIC	Pierderi din suprafața habitatului din afara ANPIC	<i>Gavia arctica, Gavia stellata, Pelecanus crispus</i>	Tipar de distribuție	Nu este cazul	Nesemnificativ
În afara ANPIC	Pierderi din suprafața habitatului din afara ANPIC	8330 Peșteri scufundate complet sau parțial	Suprafață habitat	MS 2, MS 3, MS 4	Nesemnificativ
Nemenționată în ROSCI0311 Canionul Viteaz	Pierderi din suprafața habitatului din afara ANPIC	1170-2 Recifi biogeni de <i>Mytilus galloprovincialis</i>	Suprafață subtip habitat	MS 4	Nesemnificativ
	Reducerea efectivelor populaționale prin răniri sau ucideri accidentale	<i>Phocoena phocoena</i>	Mărimea populației	MS 7, MS 8	Nesemnificativ



18	ROSC0311 Canionul Viteaz	Mamifere	1349	Tursiops truncatus	Specie identificată în zona de influență a proiectului	Coordonate GIS ale ROSC0311 de pe site MMAP	Obiective Specifice de Conservare (OSC)	Neunoscută: clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani de la emiterea Notei ANANP	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea și diversitatea speciilor praci	Număr de specii de pești	Abundență specii de pești	Trebuie definită în termen de 2 ani	HU	Zonile de creștere, reproducere și hrănire ale principalelor specii de pești din Marea Neagră se concentrează până la adâncimi de 50 - 60 m și zonă până la adâncimi de maximum 100 m. Amplasamentul platformei de exploatare este situat în afara habitatelor tradiționale ale celor trei specii de deștei.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
19	ROSC0311 Canionul Viteaz	Mamifere	1349	Tursiops truncatus	Specie identificată în zona de influență a proiectului	Coordonate GIS ale ROSC0311 de pe site MMAP	Obiective Specifice de Conservare (OSC)	Neunoscută: clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani de la emiterea Notei ANANP	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Calitativ stare ecologică	Trebuie definită în termen de 2 ani	HU	Acest parametru trebuie redefinit în conformitate cu Directiva Cadru Strategie pentru Mediul Maritim. Astfel, următorii descriptori MSFD nu vor fi afectați deoarece în compoziția produselor chimice utilizate nu se regăsesc substanțele enumerate la indicatorii (inclusiv cele prioritare): D8 Contaminanți; D9 Concentrațiile de contaminanți prezente în pești și în alte resurse de destinație consumului uman. Substanțele verificate pentru prezența în apă, sediment și organisme vii sunt: pesticide organoclorurate, metale grele, hidrocarburi aromatice, bifenilii cloruraj. Substanțele enumerate anterior nu se regăsesc în compoziția efluentului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Distanța suficient de mare de la zona de deversare până la aria naturală protejată, asigură diluția acestor poluanți iar concentrația substanțelor în interiorul ariei naturale protejate va fi unu foarte scăzut.	Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentală. Prevența la bordul barjetelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ	
20	ROSC0311 Canionul Viteaz	Mamifere	1349	Tursiops truncatus	Specie identificată în zona de influență a proiectului	Coordonate GIS ale ROSC0311 de pe site MMAP	Obiective Specifice de Conservare (OSC)	Neunoscută: clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani de la emiterea Notei ANANP	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor ecologici	Calitativ stare ecologică	Trebuie definită în termen de 2 ani	DA	Acest parametru trebuie redefinit în conformitate cu Directiva Cadru Strategie pentru Mediul Maritim. Apa de rădăre, tratată cu hipoclorit de sodiu (bleach) și deversată prin chuzas poate afecta zooplanktonul din zona de apă în apropiere mai mare decât celelalte substanțe chimice din compoziția efluentului, deoarece acest grup de organisme prezintă o sensibilitate sporită față de hipocloritul de sodiu/bleach. Efectul toxic se va manifesta cu precădere în zona de deversare a efluentului, cu o distribuție neuniformă pe coloana de apă, care va depinde și de condițiile fizico-chimice, sezoniere ale mediului marin.	Putete fi cuantificat doar în perioada de monitorizare din etapa de operare	Nesemnificativ	Eficiența descărcării (inclusiv din cauza ruzărilor din hipoclorit) vor respecta toate prevederile stabilite prin autorizațiile de operare și definite în legislația națională (MTPA 001 - privind stabilirea limitelor de încălzire a poluanților a apelor uzate industriale și urbane la evacuarea în receptivii naturali). Valorile de biomasa a zooplanktonului, în general nu vor fi influențate, de substanțele deversate în cadrul procesului tehnologic. Estimăm că unele medii din biomasa vor putea fi decelate doar în cazul în care punctul de prelevare/monitorizare pentru zooplankton va fi localizat în apropierea platformei Nappan Alpha, pe direcția principală de orientare a pânzei de efluent – sud-vest (rezultata din simularea DIRAM).	Realizarea studiului de eco-toxicitate prin efectuarea de teste de toxicitate cronică, pentru toate substanțele chimice care vor fi deversate în mare, inclusiv bleach și metanol, prin intermediul cărora să se valideze/demonstreze că valorile limită maxime admisibile stabilite la evacuarea în mediul marin, la nivelul fiecărei substanțe chimice asigură protecția mediului marin, prezintă un impact redus asupra ecosistemului acvatic marin și nu conduc la nădăjduirea obiectivelor de mediu stabilite prin Directiva Cadru Strategie pentru mediul marin (2008/56/CE). În situația în care, studiul de toxicitate cronică va pune în evidență efecte negative asupra componentelor biologice ale mediului marin, beneficiarul va avea obligația adaptării/reconstrucției substanțelor utilizate (Masură în corelație cu cerințele din Anxul de Gospodărire a Apelor)	Nesemnificativ	



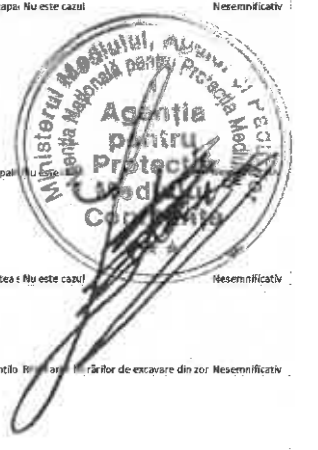
Id	Coordonate	Tip	Activitate	Localizare	Stare	Observații	Impact	Concluzii	Recomandări	Observații	Impact	Concluzii	Recomandări	Observații	Impact	Concluzii	Recomandări		
1	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1110	Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	La sud de conducta de gaz, la cca. 2,6 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare favorabile	Suprafață habitat Suprafață subtipuri		Cel puțin 1220	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Activitățile desfășurate de proiect nu se suprapun/intersectează suprafața habitatelor din interiorul ANPIC. De asemenea, activitățile de excavare din apropierea știiului nu vor determina afectarea organismelor zoobentice caracteristice (Ex: <i>Upogebia pusilla</i>).	Nu este cazul	Nesemnificativ	Pana de sedimente nu va produce colmatarea habitatului din aria naturală protejată care este situat la o distanță minimă de cca. 2,6 km față de proiect, deoarece la această distanță concentrația particulelor solide aflate în suspensie nu va depăși 1 mg/l.	Nu este cazul	Nesemnificativ
2	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1110	Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	La sud de conducta de gaz, la cca. 2,6 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare favorabile	Integritatea spațiului a habitatului/colectivitate	Număr fragmente	Nu sunt disponibile informații despre distribuția habitatului sau a subtipurilor	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Activitățile desfășurate de proiect nu se suprapun/intersectează suprafața habitatelor din interiorul ANPIC. De asemenea, activitățile de excavare din apropierea știiului nu vor determina afectarea organismelor zoobentice caracteristice (Ex: <i>Upogebia pusilla</i>).	Nu este cazul	Nesemnificativ	Pana de sedimente nu va produce colmatarea habitatului din aria naturală protejată care este situat la o distanță minimă de cca. 2,6 km față de proiect, deoarece la această distanță concentrația particulelor solide aflate în suspensie nu va depăși 1 mg/l.	Nu este cazul	Nesemnificativ
3	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1110	Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	La sud de conducta de gaz, la cca. 2,6 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare favorabile	Acoperirea macrofitei <i>Zostera noltii</i> pentru subtipul 1110-1	%fragment		Cel puțin	NU	Cea mai apropiată populație, cunoscută și documentată, de <i>Zostera noltii</i> este localizată la peste 18 km față de amplasamentul proiectului, în cadrul ROSCIO293 (locurile suficient de semnificative de la Mangalia. În interiorul ROSCIO293 specia nu a fost identificată.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nesemnificativ	
4	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1110	Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	La sud de conducta de gaz, la cca. 2,6 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare favorabile	Specii de nevertebrate caracteristice	Abundența număr indivizi/mp. Pentru 1110-1 <i>Palaeomon subparvus</i> Pentru 1110-7 <i>Necolimax truncato</i>		Cel puțin 1	NU	Nevertebrate adaptate la creșteri temporare a turbidității. Abundența acestor specii nu va suferi modificări cauzate de implementarea proiectului	Nu este cazul	Nesemnificativ	Pana de sedimente nu va produce colmatarea habitatului din aria naturală protejată care este situat la o distanță minimă de cca. 2,6 km față de proiect, deoarece la această distanță concentrația particulelor solide aflate în suspensie nu va depăși 1 mg/l.	Nu este cazul	Nesemnificativ
5	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1110	Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	La sud de conducta de gaz, la cca. 2,6 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Indicatore de perturbări	Prezență/absență		Absență	NU	Proiectul nu va determina modificări pe termen lung în calitatea apei și nu va determina modificări în structura și compoziția biocenozelor astfel încât să favorizeze speciile oportuniste-indicatoare de perturbări.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Pana de sedimente nu va produce colmatarea habitatului din aria naturală protejată care este situat la o distanță minimă de cca. 2,6 km față de proiect, deoarece la această distanță concentrația particulelor solide aflate în suspensie nu va depăși 1 mg/l.	Nu este cazul	Nesemnificativ
6	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1110	Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	La sud de conducta de gaz, la cca. 2,6 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare favorabile	Adâncimea apelor subtip 1110-1 Adâncimea apelor subtip 1110-7			Cel puțin 0,2; Cel puțin 0,5	NU	Activitățile desfășurate de proiect în vecinătatea știiului ROSCIO293 nu vor contribui la modificarea bitemporalității. Habitatul 1110 și subtipurile acestuia vor rămâne acoperite permanent de apă.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nesemnificativ	
7	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1130	Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	La sud de conducta de gaz, la cca. 2,6 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare favorabile	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică		Stare ecologică bună	DA	În urma excavărilor se vor resuspendea sedimente în apă, care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibilității unor poluanți prezenți în sedimente, dar nu în măsură să producă modificări importante ale stării chimice și ale elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspenderea sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluxului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apeilor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal ciar în perioade cu mare curenți. Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentată. Prezența la bordul barajelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentată.	Nesemnificativ
8	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1110	Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	La sud de conducta de gaz, la cca. 2,6 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică		Stare ecologică bună	NU	Nu vor fi afectate exemplare florentale perene (macroalghe și angiosperme). În timpul excavărilor din zona știiului va fi relocat substratul cu organismele macrozoobentice, dar aceste lucrări nu se vor desfășura în interiorul ariei naturale protejate și nu sunt în măsură să modifice distribuția speciilor indicatoare de corpul de apă. Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006.	Nu este cazul	Nesemnificativ
9	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1140	Suprafețe de nisip și mări descoperite la maree joasă	La sud de conducta de gaz, la cca. 4,3 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	Este necesară cartarea habitatului în sit în termen de 2 ani de la emiteria Notei ANANP	Cel puțin 244	NU	Nu vor fi desfășurate lucrări în zona liniei țărmului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nesemnificativ	
10	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1140	Suprafețe de nisip și mări descoperite la maree joasă	La sud de conducta de gaz, la cca. 4,3 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Suprafața subtipurilor de habitat	ha	Nu sunt disponibile date privind suprafața fiecărui subtip în parte	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Nu vor fi desfășurate lucrări în zona liniei țărmului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nesemnificativ	
11	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1140	Suprafețe de nisip și mări descoperite la maree joasă	La sud de conducta de gaz, la cca. 4,3 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Integritatea spațiului a habitatului/colectivitate	Număr fragmente	Nu sunt disponibile date despre fragmentarea habitatului în sit	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Nu vor fi desfășurate lucrări în zona liniei țărmului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nesemnificativ	
12	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1140	Suprafețe de nisip și mări descoperite la maree joasă	La sud de conducta de gaz, la cca. 4,3 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Suprafața sedimentului neacoperit de vegetație	%fragment	Valoarea parametrului se va documenta în termen de 2 ani de la emiteria Notei ANANP	Cel puțin 80	NU	Ne există relație de causalitate	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nesemnificativ	
13	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1140	Suprafețe de nisip și mări descoperite la maree joasă	La sud de conducta de gaz, la cca. 4,3 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Frecvența speciilor de nevertebrate caracteristice	%fragmente	Valoarea parametrului trebuie documentată în termen de 2 ani de la emiteria Notei ANANP	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Ne există relație de causalitate	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nesemnificativ	
14	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1140	Suprafețe de nisip și mări descoperite la maree joasă	La sud de conducta de gaz, la cca. 4,3 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Diversitatea speciilor	Nr.sp/subtip	Habitatul nu va fi perturbat datorită localității specifice (în spargerea valurilor) și distanței destul de mari față de proiect.	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Habitatul nu va fi perturbat datorită localității specifice (în spargerea valurilor) și distanței destul de mari față de proiect.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Pana de sedimente nu va produce modificări în densitatea și diversitatea organismelor acvatice din cadrul habitatului, care este situat la o distanță de cca. 4 km față de proiect, deoarece la această distanță concentrația particulelor solide aflate în suspensie nu va depăși 0,1 mg/l.	Nu este cazul	Nesemnificativ
15	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1140	Suprafețe de nisip și mări descoperite la maree joasă	La sud de conducta de gaz, la cca. 4,3 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică		Stare ecologică bună	DA	În urma excavărilor se vor resuspendea sedimente în apă, care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibilității unor poluanți prezenți în sedimente, dar nu în măsură să producă modificări importante ale stării chimice și ale elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspenderea sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluxului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apeilor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal ciar în perioade cu mare curenți. Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentată. Prezența la bordul barajelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentată.	Nesemnificativ
16	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1140	Suprafețe de nisip și mări descoperite la maree joasă	La sud de conducta de gaz, la cca. 4,3 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică		Stare ecologică bună	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile plantelor și bacterii din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate vertebrele superioare ale lanțului trofic cum ar fi halibutul, aușanul și mamiferul marin.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006.	Nu este cazul	Nesemnificativ
17	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1170	Recif	La sud de conducta de gaz, la cca. 3,8 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Suprafață habitat	ha	Nu sunt disponibile informații despre suprafața subtipurilor, sau subtipurile existente în sit. Este necesară cartarea habitatului în sit.	Cel puțin 3418	NU	Activitățile desfășurate de proiect nu se suprapun/intersectează suprafața habitatului din interiorul ANPIC. De asemenea, activitățile de excavare din apropierea știiului nu vor determina colmatarea habitatului și afectarea organismelor zoobentice caracteristice.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Pana de sedimente nu va produce colmatarea habitatului din aria naturală protejată care este situat la peste 3 km față de proiect, deoarece la această distanță concentrația particulelor solide aflate în suspensie nu va depăși 0,1 mg/l.	Nu este cazul	Nesemnificativ
18	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1170	Recif	La sud de conducta de gaz, la cca. 3,8 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare favorabile	Suprafața subtipurilor de habitat	ha	Nu sunt disponibile informații despre suprafața subtipurilor, sau subtipurile existente în sit. Este necesară cartarea habitatului în sit.	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Activitățile desfășurate de proiect nu se suprapun/intersectează suprafața habitatului din interiorul ANPIC. De asemenea, activitățile de excavare din apropierea știiului nu vor determina colmatarea habitatului și afectarea organismelor zoobentice caracteristice.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Pana de sedimente nu va produce colmatarea habitatului din aria naturală protejată care este situat la peste 3 km față de proiect, deoarece la această distanță concentrația particulelor solide aflate în suspensie nu va depăși 0,1 mg/l.	Nu este cazul	Nesemnificativ
19	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1170	Recif	La sud de conducta de gaz, la cca. 3,8 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare favorabile	Integritatea spațiului a habitatului/colectivitate	Număr fragmente	Nu sunt disponibile date despre fragmentarea habitatului în sit	Cel puțin 2	NU	Lucrările nu se desfășoară în interiorul ANPIC, astfel că nu există posibilitatea apariției unei fragmentări a habitatului. De asemenea, proiectul nu va genera modificări ale factorilor de mediu abiotic (curenți, valuri, adâncime) din interiorul ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nesemnificativ	
20	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1170	Recif	La sud de conducta de gaz, la cca. 3,8 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Acoperirea vegetației subtip 1170-6	Cel puțin 50	Valoarea parametrului se va determina în termen de 2 ani		NU	Distanța suficient de mare (peste 3km) de la zona de desfășurare a lucrărilor la știiul conductei până la acest subtip de habitat (1170-6) asigură faptul că nu vor exista modificări ale acestui parametru	Nu este cazul	Nesemnificativ	Pana de sedimente nu va produce colmatarea habitatului din aria naturală protejată care este situat la peste 3 km față de proiect, deoarece la această distanță concentrația particulelor solide aflate în suspensie nu va depăși 0,1 mg/l.	Nu este cazul	Nesemnificativ
21	ROSCIO293 Costinești-23 August	Habitare	1170	Recif	La sud de conducta de gaz, la cca. 3,8 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Excelentă	Mentținerea stării de conservare favorabile	Prezența speciilor indicatoare de perturbări	Prezență/absență	Valoarea parametrului se va documenta în termen de 2 ani de la emiteria Notei ANANP	0	NU	Proiectul nu va determina modificări pe termen lung în calitatea apei și nu va determina modificări în structura și compoziția biocenozelor astfel încât să favorizeze speciile oportuniste-indicatoare de perturbări.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nesemnificativ	



21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
ROSC0293 Costinești- 23 August	Habitat	1170	Recif	La sud de conducta de gaz, la cca. 3,8 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare favorabile	Sarea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică	-	-	Cel puțin stare ecologică bună	DA	În urma excavărilor se vor resuspendea sedimente în apă, care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibila a unor poluanți prezenti în sedimente, dar nu în măsură să producă modificări importante ale stării chimice și ale elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspenderea sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluvului Dunărea, Delta Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare caldă. Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentală. Prezența la bordul barjelor și navei a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ		
ROSC0293 Costinești- 23 August	Habitat	1170	Recif	La sud de conducta de gaz, la cca. 3,8 km	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare favorabile	Sarea ecologică a apei pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică	-	-	Stare ecologică bună	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunicările planctonice și bencice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi fitoplankton, zooplankton și mamiferele marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006.	Nu este cazul	Nesemnificativ		
ROSC0293 Costinești- 23 August	Habitat	8330	Peșteri scufundate complet sau parțial	La peste 5 km sud față de conducta de gaz	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare	Suprafața habitat	ha	-	-	Cel puțin 0,3	NU	Activitățile desfășurate de proiect nu se suprapun/intersectează cu suprafața habitatului din interiorul ANPIC. De asemenea, activitățile de excavare din apropierea stivului nu vor determina colmatarea habitatului și afectarea organismelor zoobentice caracteristice localizate la peste 5 km față de lucrările la șanțul conductei de gaz.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Pana de sedimente nu va produce colmatarea habitatului din aria naturală protejată care este situat la peste 5 km față de proiect, deoarece la această distanță concentrația particulelor solide aflate în suspensie nu va depăși 0,1 mg/l.	Nu este cazul	Nesemnificativ		
ROSC0293 Costinești- 23 August	Habitat	8330	Peșteri scufundate complet sau parțial	La peste 5 km sud față de conducta de gaz	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare favorabile	Număr peșteri	nr.	-	-	Cel puțin 3	NU	Activitățile desfășurate de proiect nu se suprapun/intersectează cu suprafața habitatului din interiorul ANPIC. De asemenea, activitățile de excavare din apropierea stivului nu vor determina colmatarea habitatului și afectarea organismelor zoobentice caracteristice localizate la peste 5 km față de lucrările la șanțul conductei de gaz.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Pana de sedimente nu va produce colmatarea habitatului din aria naturală protejată care este situat la peste 5 km față de proiect, deoarece la această distanță concentrația particulelor solide aflate în suspensie nu va depăși 0,1 mg/l.	Nu este cazul	Nesemnificativ		
ROSC0293 Costinești- 23 August	Habitat	8330	Peșteri scufundate complet sau parțial	La peste 5 km sud față de conducta de gaz	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare favorabile	Dimensiunile interne ale peșterilor	m	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Activitățile desfășurate de proiect nu se suprapun/intersectează cu suprafața habitatului din interiorul ANPIC. De asemenea, activitățile de excavare din apropierea stivului nu vor determina colmatarea habitatului și afectarea organismelor zoobentice caracteristice localizate la peste 5 km față de lucrările la șanțul conductei de gaz.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Pana de sedimente nu va produce colmatarea habitatului din aria naturală protejată care este situat la peste 5 km față de proiect, deoarece la această distanță concentrația particulelor solide aflate în suspensie nu va depăși 0,1 mg/l.	Nu este cazul	Nesemnificativ		
ROSC0293 Costinești- 23 August	Habitat	8330	Peșteri scufundate complet sau parțial	La peste 5 km sud față de conducta de gaz	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare favorabile	Număr specii în biocenozele caracteristice stivului	Număr specii	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Activitățile desfășurate de proiect nu se suprapun/intersectează cu suprafața habitatului din interiorul ANPIC. De asemenea, activitățile de excavare din apropierea stivului nu vor determina colmatarea habitatului și afectarea organismelor zoobentice caracteristice localizate la peste 5 km față de lucrările la șanțul conductei de gaz.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Pana de sedimente nu va produce colmatarea habitatului din aria naturală protejată care este situat la peste 5 km față de proiect, deoarece la această distanță concentrația particulelor solide aflate în suspensie nu va depăși 0,1 mg/l.	Nu este cazul	Nesemnificativ		
ROSC0293 Costinești- 23 August	Habitat	8330	Peșteri scufundate complet sau parțial	La peste 5 km sud față de conducta de gaz	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare favorabile	Modelul spațial al biocenozelor caracteristice	Tipuri de biocenoză și distribuția lor în interiorul peșterilor individuale	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Activitățile desfășurate de proiect nu se suprapun/intersectează cu suprafața habitatului din interiorul ANPIC. De asemenea, activitățile de excavare din apropierea stivului nu vor determina colmatarea habitatului și afectarea organismelor zoobentice caracteristice localizate la peste 5 km față de lucrările la șanțul conductei de gaz.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Pana de sedimente nu va produce colmatarea habitatului din aria naturală protejată care este situat la peste 5 km față de proiect, deoarece la această distanță concentrația particulelor solide aflate în suspensie nu va depăși 0,1 mg/l.	Nu este cazul	Nesemnificativ		
ROSC0293 Costinești- 23 August	Habitat	8330	Peșteri scufundate complet sau parțial	La peste 5 km sud față de conducta de gaz	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare favorabile	Densitatea populației de Helicodonta panicea habitat	Număr colonii/ m ²	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Activitățile desfășurate de proiect nu se suprapun/intersectează cu suprafața habitatului din interiorul ANPIC. De asemenea, activitățile de excavare din apropierea stivului nu vor determina colmatarea habitatului și afectarea organismelor zoobentice caracteristice localizate la peste 5 km față de lucrările la șanțul conductei de gaz.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Pana de sedimente nu va produce colmatarea habitatului din aria naturală protejată care este situat la peste 5 km față de proiect, deoarece la această distanță concentrația particulelor solide aflate în suspensie nu va depăși 0,1 mg/l.	Nu este cazul	Nesemnificativ		
ROSC0293 Costinești- 23 August	Habitat	8330	Peșteri scufundate complet sau parțial	La peste 5 km sud față de conducta de gaz	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare favorabile	Frecvența Hemimysis serrata în grota	%	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Activitățile desfășurate de proiect nu se suprapun/intersectează cu suprafața habitatului din interiorul ANPIC. De asemenea, activitățile de excavare din apropierea stivului nu vor determina colmatarea habitatului și afectarea organismelor zoobentice caracteristice localizate la peste 5 km față de lucrările la șanțul conductei de gaz.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Pana de sedimente nu va produce colmatarea habitatului din aria naturală protejată care este situat la peste 5 km față de proiect, deoarece la această distanță concentrația particulelor solide aflate în suspensie nu va depăși 0,1 mg/l.	Nu este cazul	Nesemnificativ		
ROSC0293 Costinești- 23 August	Habitat	8330	Peșteri scufundate complet sau parțial	La peste 5 km sud față de conducta de gaz	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare favorabile	Sarea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică	-	-	Cel puțin stare ecologică bună	DA	În urma excavărilor se vor resuspendea sedimente în apă, care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibila a unor poluanți prezenti în sedimente, dar nu în măsură să producă modificări importante ale stării chimice și ale elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspenderea sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluvului Dunărea, Delta Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare caldă. Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentală. Prezența la bordul barjelor și navei a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ		
ROSC0293 Costinești- 23 August	Habitat	8330	Peșteri scufundate complet sau parțial	La peste 5 km sud față de conducta de gaz	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare favorabile	Sarea ecologică a apei pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică	-	-	Cel puțin stare ecologică bună	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunicările planctonice și bencice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi fitoplankton, zooplankton și mamiferele marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006.	Nu este cazul	Nesemnificativ		
ROSC0293 Costinești- 23 August	Pești	4125	Alosa immaculata	Specia este prezentă de-a lungul întregului litoral românesc până la Izobata de 40-50 m. Efectuează migrații de la sud la nord, către gurile Dunării, primăvară. Specia este prezentă pe toată suprafața stivului și pe toată suprafața proiectului până la adâncimea apei de 40-50 m.	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare	Mărimile populație	Număr indivizi	-	No sunt disponibile date referitoare la acest parametru	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Activitățile desfășurate de proiect în apropierea stivului ROSC0293 nu sunt de natură să afecteze mărimea populației de Alosa immaculata.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	
ROSC0293 Costinești- 23 August	Pești	4125	Alosa immaculata	Specia este prezentă de-a lungul întregului litoral românesc până la Izobata de 40-50 m. Efectuează migrații de la sud la nord, către gurile Dunării, primăvară. Specia este prezentă pe toată suprafața stivului și pe toată suprafața proiectului până la adâncimea apei de 40-50 m.	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare	Compoziția pe clase de vârstă a populației	Prezența juvenilor în capturi la pescuitul științific cu năvodul de plajă (indivizi/tonă)	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Activitățile proiectului nu pot influența prezența juvenilor în capturi. Prezența acestora este dependentă de alți factori cum ar fi: fiziologia speciilor, supraieirea juvenilor și de capturile pescărești.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	
ROSC0293 Costinești- 23 August	Pești	4125	Alosa immaculata	Specia este prezentă de-a lungul întregului litoral românesc până la Izobata de 40-50 m. Efectuează migrații de la sud la nord, către gurile Dunării, primăvară. Specia este prezentă pe toată suprafața stivului și pe toată suprafața proiectului până la adâncimea apei de 40-50 m.	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare	Suprafața habitatului adecvat speciei	ha	-	No sunt disponibile date referitoare la acest parametru	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Activitățile proiectului nu vor contribui la degradarea habitatului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	
ROSC0293 Costinești- 23 August	Pești	4125	Alosa immaculata	Specia este prezentă de-a lungul întregului litoral românesc până la Izobata de 40-50 m. Efectuează migrații de la sud la nord, către gurile Dunării, primăvară. Specia este prezentă pe toată suprafața stivului și pe toată suprafața proiectului până la adâncimea apei de 40-50 m.	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare	Specii de pești invasive/ aloctone	Prezență/absență	Abundență	-	Absență	0	NU	Navele utilizate în cadrul proiectului nu vor contribui la introducerea de specii de pești invazivi/alocetoni. În conformitate cu convenția IMO privind managementul apelor de balast și al sedimentelor, navele care vin din alte regiuni ale globului în Marea Neagră, trebuie să schimbe apa de balast periodic, precum și la intrarea în Marea Neagră (la o distanță de cel puțin 200 mile față de portul de destinație).	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
ROSC0293 Costinești- 23 August	Pești	4125	Alosa immaculata	Specia este prezentă de-a lungul întregului litoral românesc până la Izobata de 40-50 m. Efectuează migrații de la sud la nord, către gurile Dunării, primăvară. Specia este prezentă pe toată suprafața stivului și pe toată suprafața proiectului până la adâncimea apei de 40-50 m.	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare	Sarea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică	-	-	Cel puțin stare ecologică bună	DA	În urma excavărilor se vor resuspendea sedimente în apă, care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibila a unor poluanți prezenti în sedimente, dar nu în măsură să producă modificări importante ale stării chimice și ale elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspenderea sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluvului Dunărea, Delta Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare caldă. Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentală. Prezența la bordul barjelor și navei a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ		
ROSC0293 Costinești- 23 August	Pești	4125	Alosa immaculata	Specia este prezentă de-a lungul întregului litoral românesc până la Izobata de 40-50 m. Efectuează migrații de la sud la nord, către gurile Dunării, primăvară. Specia este prezentă pe toată suprafața stivului și pe toată suprafața proiectului până la adâncimea apei de 40-50 m.	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare	Sarea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică	-	-	Cel puțin stare ecologică bună	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunicările planctonice și bencice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi fitoplankton, zooplankton și mamiferele marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006.	Nu este cazul	Nesemnificativ		
ROSC0293 Costinești- 23 August	Pești	4127	Alosa tanaka	Specia este prezentă de-a lungul întregului litoral românesc până la Izobata de 40-50 m. Efectuează migrații de la sud la nord, către gurile Dunării, primăvară. Specia este prezentă pe toată suprafața stivului și pe toată suprafața proiectului până la adâncimea apei de 40-50 m.	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare	Mărimile populație	Număr indivizi	-	No sunt disponibile date referitoare la acest parametru	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Activitățile desfășurate de proiect în apropierea stivului ROSC0293 nu sunt de natură să afecteze mărimea populației de Alosa tanaka.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	
ROSC0293 Costinești- 23 August	Pești	4127	Alosa tanaka	Specia este prezentă de-a lungul întregului litoral românesc până la Izobata de 40-50 m. Efectuează migrații de la sud la nord, către gurile Dunării, primăvară. Specia este prezentă pe toată suprafața stivului și pe toată suprafața proiectului până la adâncimea apei de 40-50 m.	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specifice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare	Compoziția pe clase de vârstă a populației	Prezența juvenilor în capturi la pescuitul științific cu năvodul de plajă (indivizi/tonă)	-	-	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Activitățile proiectului nu pot influența prezența juvenilor în capturi. Prezența acestora este dependentă de alți factori cum ar fi: fiziologia speciilor, supraieirea juvenilor și de capturile pescărești.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	



Nr. înregistrare	Data de înregistrare	Specia	Localitatea	Starea de conservare	Observații	Data din observații în zona de influență a proiectului	Obiectivele Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică	Tipul de distribuție	Tipul spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Număr indivizi	Număr specii de pești	Abundență specii de pești	Activități desfășurate în cadrul proiectului	Impactul ambiental (în %)	Alte măsuri de gestionare	Realizarea lucrărilor de excavație din zona de mal	
ROSC0293	Costinești-23 August	Pești	4127	Alba tanaica	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Activitățile proiectului nu vor contribui la degradarea habitatului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	
ROSC0293	Costinești-23 August	Pești	4127	Alba tanaica	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare	Specii de pești/lovaci/olotone	Prezență/absență	Abundență	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru	Absență 0	NU	Navele utilizate în cadrul proiectului nu vor contribui la introducerea de specii de pești invazivi/alotone. În conformitate cu convenția IMO privind managementul apelor de balast și al sedimentelor, navele care vin din alte regiuni ale globului în Marea Neagră, realizează schimbul apelor de balast periodic, precum și la intrarea în Marea Neagră (la o distanță de cel puțin 200 mile față de portul de destinație).	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul
ROSC0293	Costinești-23 August	Pești	4127	Alba tanaica	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare	Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică				DA	În urma excavațiilor se vor resuspenda sedimente în apă, care vor contribui la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibila deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspendarea sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluviului Dunărea, Delta Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apeilor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavație din zona de mal doar în perioade cu mare caldă. Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentală. Prezența la bordul barajelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală	
ROSC0293	Costinești-23 August	Pești	4127	Alba tanaica	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Bună	Mentținerea stării de conservare	Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică				NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și benthice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate varietățile superioare ale lanțului trofic cum ar fi Ictofauna, avifauna și mamiferule marine.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 151/2006.	Nu este cazul	
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1349	Tursiops truncatus	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi		20	200	Cel puțin 200	NU	Zgomotul generat va reduce temporar numărul de exemplare de <i>Tursiops truncatus</i> prezente pe o rază de 100 m în jurul zonelor de lucru, dar nu va afecta mărimea populației din cadrul ANPIC. Nu sunt anticipate răni sau ucidere accidentală ale cetaceelor ca urmare a desfășurării lucrărilor propuse în vecinătatea ANPIC.	Nesemnificativ	În cadrul activităților de construcție din zona de mal, principalele	Nu este cazul
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1349	Tursiops truncatus	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Tendința măririi populației	Tendința unității lor de reproducere	Trebuie introdus un program de monitorizare a speciei			Stabilă sau în creștere	NU	Activitățile desfășurate în vecinătatea sitului ROSC0293 nu vor contribui la afectarea măririi populației.	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1349	Tursiops truncatus	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Structura populației	Structura pe clase de vârstă	De stabilit în termen de 2 ani			Prezența tuturor generațiilor	NU	Activitățile desfășurate în vecinătatea sitului ROSC0293 nu vor contribui la afectarea structurii pe clase de vârstă a populației.	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1349	Tursiops truncatus	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha				Cel puțin 4.800	NU	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor afecta capacitatea de suport a habitatelor din interiorul ANPIC.	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1349	Tursiops truncatus	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Tipul de distribuție	Tipul spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor					NU	Nu va exista o perturbare a indivizilor care se vor hrăni în interiorul ANPIC. Vibrațiile și zgomotele produse de activitățile de foraj a tunelului și de excavație nu vor produce modificări comportamentale. Date fiind distanța (2,3 km) până la ANPIC pana de sedimente nu va avea o încălzire mare astfel încât să afecteze resursa de hrană a cetaceelor (Ictofauna) din ANPIC.	Nesemnificativ	În cadrul activităților de construcție din zona de mal, principalele	Nu este cazul
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1349	Tursiops truncatus	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Mărimea și diversitatea speciilor pradă	Număr specii de pești	Abundență specii de pești				NU	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor avea ca rezultat îndepărtarea temporară a speciilor de pești din ANPIC.	Nesemnificativ	Activitățile de construcție care se vor desfășura în vecinătatea	Nu este cazul
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1349	Tursiops truncatus	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică					DA	În urma excavațiilor se vor resuspenda sedimente în apă, care vor contribui la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibila unor poluanți prezenți în sedimente, dar nu în măsură să producă modificări importante ale stării chimice și ale elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților	Analizarea lucrărilor de excavație din zona de mal
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1349	Tursiops truncatus	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică					NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și benthice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate varietățile superioare ale lanțului trofic cum ar fi Ictofauna, avifauna și mamiferule marine.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 151/2006.	Nu este cazul
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1351	Phocoena phocaena	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi		10	50	Cel puțin 50	NU	Zgomotul generat va reduce temporar numărul de exemplare de <i>Phocoena phocaena</i> prezente pe o rază de 500 m în jurul zonelor de lucru, dar nu va afecta mărimea populației din interiorul ANPIC. Nu sunt anticipate răni sau ucidere accidentală ale cetaceelor ca urmare a desfășurării lucrărilor propuse în zona ANPIC.	Nesemnificativ	În cadrul activităților de construcție din zona de mal, principalele	Nu este cazul
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1351	Phocoena phocaena	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Tendința măririi populației	Tendința unităților de reproducere	Trebuie introdus un program de monitorizare a speciei în sit			Stabilă sau în creștere	NU	Activitățile desfășurate în vecinătatea sitului ROSC0293 nu vor contribui la afectarea măririi populației.	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1351	Phocoena phocaena	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Structura populației	Structura pe clase de vârstă	De stabilit în termen de 2 ani			Prezența tuturor generațiilor	NU	Activitățile desfășurate în vecinătatea sitului ROSC0293 nu vor contribui la afectarea structurii pe clase de vârstă a populației.	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1351	Phocoena phocaena	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha				Cel puțin 4.800	NU	Activitățile desfășurate în vecinătatea sitului ROSC0293 nu vor afecta starea de conservare a habitatelor.	Nesemnificativ	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor afecta capacitatea de suport a habitatelor din interiorul ANPIC.	Nu este cazul
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1351	Phocoena phocaena	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Tipul de distribuție	Tipul spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani de la emiterea Notei ANANP				NU	Nu va exista o perturbare a indivizilor care se vor hrăni în interiorul ANPIC. Vibrațiile și zgomotele produse de activitățile de foraj a tunelului și de excavație nu vor produce modificări comportamentale. Date fiind distanța (2,3 km) până la ANPIC pana de sedimente nu va avea o încălzire mare astfel încât să afecteze resursa de hrană a cetaceelor (Ictofauna) din ANPIC.	Nesemnificativ	În cadrul activităților de construcție din zona de mal, principalele	Nu este cazul
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1351	Phocoena phocaena	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Mărimea și diversitatea speciilor pradă	Număr specii de pești	Abundență specii de pești				NU	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor avea ca rezultat îndepărtarea temporară a speciilor de pești din ANPIC.	Nesemnificativ	Activitățile de construcție care se vor desfășura în vecinătatea	Nu este cazul
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1351	Phocoena phocaena	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică					DA	În urma excavațiilor se vor resuspenda sedimente în apă, care vor contribui la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibila unor poluanți prezenți în sedimente, dar nu în măsură să producă modificări importante ale stării chimice și ale elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților	Realizarea lucrărilor de excavație din zona de mal
ROSC0293	Costinești-23 August	Mamifere	1351	Phocoena phocaena	Observații în zona de influență a proiectului 2023	Date din observații în zona de influență a proiectului 2018-2019, 2023 Obiective Specificice de Conservare (OSC) conf. Notei ANANP	Excelentă	Mentținerea stării de conservare	Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică					NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și benthice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate varietățile superioare ale lanțului trofic cum ar fi Ictofauna, avifauna și mamiferule marine.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 151/2006.	Nu este cazul



№. s/n	Cod proiect HREC	Coment. nota HREC	Clas. Natura 2000	Specie / Populație / Stare	Tip amenajare / Loc. amenajare	Localizare în proiect (în metri)	Area / Suprafata păsări	Surse date / Surse date	Surse informații	Starea de conservare	Calitatea de conservare	Parametri	Indicador de mediu / Parametri	Actual (2018)	Actual (2019)	Valoare țintă	Proiectul este efectuat în proiect	Impactul asupra biodiversității și al mediului	Condițiile de mediu la finalizarea de la proiect	Condițiile de mediu la finalizarea de la proiect	Impactul asupra biodiversității și al mediului	Măsurile impuse / Măsurile impuse	Măsurile educaționale și de gestionare a proiectelor / Măsurile educaționale și de gestionare a proiectelor	Impactul asupra biodiversității și al mediului
1	ROSPA0076	Marea Neagră	Păsări	A396	<i>Branta ruficollis</i>	pasaj			Plan de management și observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărirea populației de pasaj	Număr indivizi	200	300	250	NU	Specia poate fi observată doar în pasaj. Nu există risc de coliziune deoarece specia zboară la înălțimi suficiente de mari. Specia nu folosește locul apei din Interiorul ANPIC ca loc de hrănire și/sau odihnă	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
2	ROSPA0076	Marea Neagră	Păsări	A396	<i>Branta ruficollis</i>	pasaj			Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința mării populației	Schimbare %	-	-	Stabilă sau în creștere	NU	Nu există relație de cauzalitate	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
3	ROSPA0076	Marea Neagră	Păsări	A396	<i>Branta ruficollis</i>	pasaj			Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipul distribuției	Tipul spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	-	-	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	NU	Specia nu utilizează terenurile arabile sau locul apei din zona proiectului ca loc de hrănire, odihnă și/sau înnoptare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
4	ROSPA0076	Marea Neagră	Păsări	A396	<i>Branta ruficollis</i>	pasaj			Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	-	-	11.100	NU	Proiectul nu va afecta acest parametru. Nu se vor realiza construcții permanente în zona ariei naturale protejate. Se va realiza o ocupare temporară a locului de apă de către barjă și navele de suport implicate în activitățile din apele costiere și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg, dar specia folosește suprafața ROSPA0076 doar pentru pasaj.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
5	ROSPA0076	Marea Neagră	Păsări	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	pasaj			Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărirea populației de pasaj	Număr indivizi	4000	5000	cel puțin 4.500	NU	Nu vor exista mortalități în rândul populației de <i>Chlidonias hybridus</i>	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
6	ROSPA0076	Marea Neagră	Păsări	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	pasaj			Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința mării populației	Schimbare %	-	-	Stabilă sau în creștere	NU	Nu există relație de cauzalitate	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
7	ROSPA0076	Marea Neagră	Păsări	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	pasaj			Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	-	-	Cel puțin 40.500	NU	Proiectul nu va afecta acest parametru. Nu se vor realiza construcții permanente în zona ariei protejate (zona marină). Se va realiza o ocupare temporară a locului de apă de către barjă și navele de suport implicate în activitățile de excavare din zona de mal și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
8	ROSPA0076	Marea Neagră	Păsări	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	pasaj			Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipul distribuției	Tipul spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	-	-	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	NU	Pe partea onshore a proiectului nu sunt prezente habitate favorabile speciei. Pe partea de offshore specia este în pasaj.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
9	ROSPA0076	Marea Neagră	Păsări	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	pasaj			Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-forte bună, 2-bună, 3-moderată)	-	-	Cel puțin bună (2)	NU	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zona în care se vor realiza excavările. În urma excavărilor se vor resuspende sedimentele în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibilități a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluanți accidentali cu ulei sau combustibili proveniți de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspensia sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluviului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apele Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare calmă. Prezența bordurilor benjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ
10	ROSPA0076	Marea Neagră	Păsări	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	pasaj			Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate biologice	Calificativ stare ecologică (1-forte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-reă)	-	-	Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și benthice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi litofauna, avifauna și mamiferele marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplantonului și a zoobentonului, în zona lucrărilor de excavare/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din Interiorul ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ
11	ROSPA0076	Marea Neagră	Păsări	A197	<i>Chlidonias niger</i>	pasaj			Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărirea populației de pasaj	Număr indivizi	120	140	130	NU	Nu vor exista mortalități în rândul populației de <i>Chlidonias niger</i> .	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
12	ROSPA0076	Marea Neagră	Păsări	A197	<i>Chlidonias niger</i>	pasaj			Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința mării populației	Schimbare %	-	-	Stabilă sau în creștere	NU	Nu există relație de cauzalitate	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
13	ROSPA0076	Marea Neagră	Păsări	A197	<i>Chlidonias niger</i>	pasaj			Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	-	-	cel puțin 90.500	NU	Proiectul nu va afecta acest parametru. Nu se vor realiza construcții permanente în zona ariei protejate (zona marină). Se va realiza o ocupare temporară a locului de apă de către barjă și navele de suport implicate în activitățile de excavare din zona de mal și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ



14	ROSPAC076 Marea Neagră	Păsări	A197	<i>Chlidonias niger</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit, pe amplasament. Specia a fost observată în zona proiectului în campania de monitorizare 2023, la o distanță de cca. 275 m față de amplasamentul proiectului.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	NU	Pe partea onshore a proiectului nu sunt prezente habitate favorabile speciei. Pe partea de offshore a proiectului specia va fi în pasaj.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
15	ROSPAC076 Marea Neagră	Păsări	A197	<i>Chlidonias niger</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit, pe amplasament. Specia a fost observată în zona proiectului în campania de monitorizare 2023, la o distanță de cca. 275 m față de amplasamentul proiectului.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)	Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zona în care se vor realiza excavările. În urma excavărilor se vor resuspenda sedimente în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibili a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluări accidentale cu ulei sau combustibili proveniți de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspensia sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluvului Dunărea, Delta Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare caldă.	Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentală. Prezența la bordul barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ	
16	ROSPAC076 Marea Neagră	Păsări	A197	<i>Chlidonias niger</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit, pe amplasament. Specia a fost observată în zona proiectului în campania de monitorizare 2023, la o distanță de cca. 275 m față de amplasamentul proiectului.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate biologică	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-reală)	Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și bentice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi ihtiofauna, avifauna și mamiferele marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 163/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplanctonului și zoobentosului, în urma lucrărilor de excavare/terzagare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din interiorul ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ		
17	ROSPAC076 Marea Neagră	Păsări	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia este prezentă în sit în zona proiectului, fiind semnalată la cca. 8 km sud și 17,5 km nord față de zona proiectului. Specia nu a fost observată în campaniile de monitorizare 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la iernat	Număr indivizi	1,000	1,500	1,250	NU	Specia nu a fost observată în zona proiectului și nu este raportată în cadrul Planului de management ca fiind prezentă în zona de implementare a proiectului. Prezența sa nu a fost semnalată nici în cadrul activităților de teren. Este puțin probabilă apariția de victime ca urmare a activităților necesare pentru realizarea și operarea proiectului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
18	ROSPAC076 Marea Neagră	Păsări	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia este prezentă în sit în zona proiectului, fiind semnalată la cca. 8 km sud și 17,5 km nord față de zona proiectului. Specia nu a fost observată în campaniile de monitorizare 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința măririi populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	NU	Nu există relație de cauzalitate	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
19	ROSPAC076 Marea Neagră	Păsări	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia este prezentă în sit în zona proiectului, fiind semnalată la cca. 8 km sud și 17,5 km nord față de zona proiectului. Specia nu a fost observată în campaniile de monitorizare 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 62.200	NU	Proiectul nu va conduce la ocuparea permanentă a habitatului de hrănire din afara ariei naturale protejate, și nici a habitatelor aviatice din sit. Proiectul nu va ocupa permanent lacul de apă. Nu se vor realiza construcții în interiorul ariei naturale protejate. Se va realiza o ocupare temporară a lacului de apă de către barjele și navele de suport implicate în activitățile de excavare din zona de mal și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
20	ROSPAC076 Marea Neagră	Păsări	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia este prezentă în sit în zona proiectului, fiind semnalată la cca. 8 km sud și 17,5 km nord față de zona proiectului. Specia nu a fost observată în campaniile de monitorizare 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	NU	Nu există relație de cauzalitate	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
21	ROSPAC076 Marea Neagră	Păsări	A002	<i>Gavia arctica</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia este semnalată în sit, în zona proiectului. Observații a fost identificată în zona amplasamentului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la iernat	Număr indivizi	230	300	265	NU	Specia poate utiliza lacul de apă în perioadele de pasaj și la iernare. Nu vor exista mortalități în rândul populației de <i>Gavia arctica</i> , în condiții normale de exploatare a navelor implicate în lucrările efectuate în apele costiere.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
22	ROSPAC076 Marea Neagră	Păsări	A002	<i>Gavia arctica</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia este semnalată în sit, în zona proiectului. Observații a fost identificată în zona amplasamentului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința măririi populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	NU	Nu există relație de cauzalitate	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
23	ROSPAC076 Marea Neagră	Păsări	A002	<i>Gavia arctica</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia este semnalată în sit, în zona proiectului. Observații a fost identificată în zona amplasamentului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	105,100	NU	Proiectul nu va afecta habitatul de hrănire și odihnă. Nu se vor realiza construcții permanente în zona ariei naturale protejate. Se va realiza o ocupare temporară a lacului de apă de către barjele și navele de suport implicate în activitățile de excavare din zona de mal și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
24	ROSPAC076 Marea Neagră	Păsări	A002	<i>Gavia arctica</i>	iernat	Conform informațiilor din Planul de management și a hărților de distribuție, precum și a informațiilor raportate de România pentru Directiva Păsări în anul 2013, specia este semnalată în sit în zona proiectului. Observații pe teren în zona proiectului 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	DA	În perioada desfășurării activităților de instalare a conductei de gaz unui individ vor evita lacul de apă din zona de lucru, dar după finalizarea lucrărilor habitatul va fi folosit la fel ca înainte de implementarea proiectului.	Suprafața ocupată temporar nu va depăși 1 ha	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	
25	ROSPAC076 Marea Neagră	Păsări	A002	<i>Gavia arctica</i>	iernat	Conform informațiilor din Planul de management și a hărților de distribuție, precum și a informațiilor raportate de România pentru Directiva Păsări în anul 2013, specia este semnalată în sit în zona proiectului. Observații pe teren în zona proiectului 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)	Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zona în care se vor realiza excavările. În urma excavărilor se vor resuspenda sedimente în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibili a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluări accidentale cu ulei sau combustibili proveniți de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspensia sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluvului Dunărea, Delta Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare caldă.	Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentală. Prezența la bordul barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ	



26	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A002	<i>Gavia arctica</i>	Iernat	Conform informațiilor din Planul de management și a hărților de distribuție, precum și a informațiilor raportate de România pentru Directiva Păsări în anul 2013, specia este semnalată în sit în zona proiectului. Observații pe teren în zona proiectului 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor biologice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-rea)	-	-	Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și bentele din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi litofauna, avifauna și mamiferule marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplanctonului și a zoobentosului, în zona lucrărilor de excavare/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din interiorul ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	
27	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A001	<i>Gavia stellata</i>	Iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului (pe amplasament). Specia nu a fost observată în campaniile de monitorizare 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la iernat	Număr indivizi	100	200	Cel puțin 150	NU	Specia poate utiliza lucrul apei în perioadele de pasaj și la iernare. Nu vor exista mortalități în rândul populației de <i>Gavia stellata</i> , în condiții normale de exploatare a navelor implicate în lucrările efectuate în apele costiere.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
28	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A001	<i>Gavia stellata</i>	Iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului (pe amplasament). Specia nu a fost observată în campaniile de monitorizare 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința mării populației	Schimbare %	-	-	Stabil sau în creștere	NU	Tipul activităților care se vor desfășura pe suprafața sitului (zona marină) și echipamentele utilizate nu vor contribui la apariția de mortalități în rândul populațiilor de păsări.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
29	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A001	<i>Gavia stellata</i>	Iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului (pe amplasament). Specia nu a fost observată în campaniile de monitorizare 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	Ha	-	-	Cel puțin 113.600	NU	Proiectul nu va afecta habitatul de hrănire și odihnă. Nu se vor realiza construcții permanente în zona ariei naturale protejate. Se va realiza o ocupare temporară a lucrului de apă de către barjele și navele de suport implicate în activitățile de excavare din zona de mal și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
30	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A001	<i>Gavia stellata</i>	Iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului (pe amplasament). Specia nu a fost observată în campaniile de monitorizare 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	-	-	Fără scăderi semnificative ale rezultatelor din variații naturale	DA	În perioada desfășurării activităților de instalare a conductei de gaz unii indivizii vor evita lucrul apei din zonele de lărg.	Suprafața ocupată temporar nu va depăși 1 ha	Nesemnificativ	După finalizarea lucrărilor în interiorul ROSPA0076, habitatul va fi folosit la fel ca înainte de implementarea proiectului așa cum s-a constatat din observațiile efectuate și în cadrul proiectelor de reducere a eroziunii costiere la litoralul românesc al Mării Negre.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
31	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A001	<i>Gavia stellata</i>	Iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului (pe amplasament). Specia nu a fost observată în campaniile de monitorizare 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)	-	-	Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zona în care se vor realiza excavările. În urma excavărilor se vor resuspenda sedimente în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluări accidentale cu ulei sau combustibil provenit de la utajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspendarea sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluviului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apele Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare caldă. Prezența bordului barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
32	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A001	<i>Gavia stellata</i>	Iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului (pe amplasament). Specia nu a fost observată în campaniile de monitorizare 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor biologice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-rea)	-	-	Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și bentele din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi litofauna, avifauna și mamiferule marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplanctonului și a zoobentosului, în zona lucrărilor de excavare/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din interiorul ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	
33	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A189	<i>Gelschelidon nilotica</i>	pasaj	Specia a fost observată în zona proiectului, în migrația de primăvară din 2023, la o distanță foarte mică de amplasament (cca. 60 m)	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Număr indivizi	320	350	Cel puțin 335	NU	Specia poate utiliza habitatele acvatice ca loc de hrănire în perioadele de pasaj. Nu vor exista mortalități în rândul populației de <i>Gelschelidon nilotica</i> ca urmare a coliziunii cu navele implicate în lucrările din zona costieră.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
34	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A189	<i>Gelschelidon nilotica</i>	pasaj	Specia a fost observată în zona proiectului, în migrația de primăvară din 2023, la o distanță foarte mică de amplasament (cca. 60 m)	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința mării populației	Schimbare %	-	-	Stabil sau în creștere	NU	Tipul activităților care se vor desfășura pe suprafața sitului (zona marină) și echipamentele utilizate nu vor contribui la apariția de mortalități în rândul populațiilor de păsări.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
35	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A189	<i>Gelschelidon nilotica</i>	pasaj	Specia a fost observată în zona proiectului, în migrația de primăvară din 2023, la o distanță foarte mică de amplasament (cca. 60 m)	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	Ha	-	-	55,800	NU	Proiectul nu va afecta acest parametru. Nu se vor realiza construcții permanente în zona ariei naturale protejate. Se va realiza o ocupare temporară a lucrului de apă de către barje și navele de suport implicate în activitățile din apele costiere și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg, dar specia folosește suprafața ROSPA0076 doar pentru pasaj.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
36	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A189	<i>Gelschelidon nilotica</i>	pasaj	Specia a fost observată în zona proiectului, în migrația de primăvară din 2023, la o distanță foarte mică de amplasament (cca. 60 m)	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	-	-	Fără scăderi semnificative ale rezultatelor din variații naturale	NU	Efective numerice reduse ajung în zona de studiu. Specia a fost observată doar în pasaj.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		



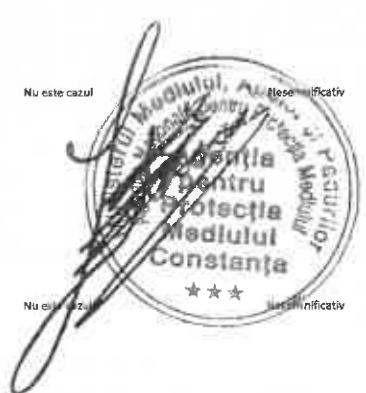
37	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	pasaj	Specia a fost observată în zona proiectului, în migrația de primăvară din 2023, la o distanță foarte mică de amplasament (cca. 60 m)	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)			Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zona în care se vor realiza excavările. În urma excavărilor se vor resuspenda sedimente în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluanți accidentale cu ulei sau combustibili proveniți de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspensia sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluvului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare caldă.	Prezența la bordul barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ			
38	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	pasaj	Specia a fost observată în zona proiectului, în migrația de primăvară din 2023, la o distanță foarte mică de amplasament (cca. 60 m)	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor biologice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-rea)			Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și benthice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi ihtiofauna, avifauna și mamiferile marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplanctonului și a zoobentosului, în zona lucrărilor de excavare/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din interiorul ANPIC.	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
39	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A180	<i>Larus genei</i>	pasaj	Specia a fost semnalată în zona proiectului în campania de monitorizare din 2023, la o distanță de cca. 115 m față de amplasament.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Număr indivizi	1000	1500	1250	NU	Specia a fost raportată în 2023 (2 indivizi) în zona de implementare a proiectului. Este puțin probabilă apariția de mortalități accidentale ca urmare a activităților necesare pentru realizarea și operarea proiectului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
40	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A180	<i>Larus genei</i>	pasaj	Specia a fost semnalată în zona proiectului în campania de monitorizare din 2023, la o distanță de cca. 115 m față de amplasament.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința măririi populației	Schimbare %			Stabilă sau în creștere	NU	Nu există relație de cauzalitate	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	
41	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A180	<i>Larus genei</i>	pasaj	Specia a fost semnalată în zona proiectului în campania de monitorizare din 2023, la o distanță de cca. 115 m față de amplasament.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	Ha			43,100	NU	Proiectul nu va afecta acest parametru. Nu se vor realiza construcții permanente în zona ariei naturale protejate. Se va realiza o ocupare temporară a lucrului de apă de către barje și navele de suport implicate în activitățile din apele costiere și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg, dar specia folosește suprafața ROSPA0076 doar pentru pasaj.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	
42	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A180	<i>Larus genei</i>	pasaj	Specia a fost semnalată în zona proiectului în campania de monitorizare din 2023, la o distanță de cca. 115 m față de amplasament.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor			Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	NU	Specia poate fi observată doar în pasaj, de-a lungul liniei țărmului. Proiectul nu determină apariția unui efect de barieră.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	
43	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A180	<i>Larus genei</i>	pasaj	Specia a fost semnalată în zona proiectului în campania de monitorizare din 2023, la o distanță de cca. 115 m față de amplasament.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)			Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zona în care se vor realiza excavările. În urma excavărilor se vor resuspenda sedimente în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluanți accidentale cu ulei sau combustibili proveniți de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspensia sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluvului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare caldă.	Prezența la bordul barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ			
44	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A180	<i>Larus genei</i>	pasaj	Specia a fost semnalată în zona proiectului în campania de monitorizare din 2023, la o distanță de cca. 115 m față de amplasament.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor biologice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-rea)			Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și benthice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi ihtiofauna, avifauna și mamiferile marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplanctonului și a zoobentosului, în zona lucrărilor de excavare/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din interiorul ANPIC.	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
45	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Număr indivizi	12000	15000	Cel puțin 13500	NU	Nu vor exista mortalități în cadrul populației de <i>Larus melanocephalus</i> . Specia este adaptată la prezența umană și a activităților antropice.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	
46	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința măririi populației	Schimbare %			Stabilă sau în creștere	NU	Nu există relație de cauzalitate	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	
47	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha			107,300	NU	Proiectul nu va afecta habitatul de hrănire și odihnă. Nu se vor realiza construcții permanente în zona ariei protejate. Se va realiza o ocupare temporară a lucrului de apă de către barje și navele de suport implicate în activitățile de excavare din zona de mal și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
48	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor			Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	NU	Specie este adaptată la prezența navelor în habitatele de hrănire și odihnă. Activitățile propuse prin proiect nu sunt în măsură să afecteze tiparul de distribuție din ROSPA0076.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ



49	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A176	<i>Larus melanoccephalus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)	-	-	Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zona în care se vor realiza excavările. În urma excavărilor se vor resuspenda sedimentele în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluanți accidentale cu ulei sau combustibili proveniți de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspendarea sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluviului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare calmă. Prezența la bordul barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ	
50	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A176	<i>Larus melanoccephalus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor biologice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-rea)	-	-	Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și benthice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate veniile superioare ale lanțului trofic cum ar fi littofauna, avifauna și mamiferale marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplactonului și a zoobentosului, în zona lucrărilor de excavare/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din interior ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ	
51	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A177	<i>Larus minutus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Număr indivizi	-	-	11,000	NU	Nu vor exista mortalități în cadrul populației de <i>Larus minutus</i> . Specia este adaptată la prezența umană și activitățile antropice. Activitățile propuse prin proiect nu sunt în măsură să afecteze tiparul de distribuție din ROSPA0076.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
52	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A177	<i>Larus minutus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința mării populației	Schimbare %	-	-	Stabilă sau în creștere	NU	Nu există relație de cauzalitate	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
53	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A177	<i>Larus minutus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	Ha	-	-	102,500	NU	Proiectul nu va afecta habitatul de hrănire și odihnă. Nu se vor realiza construcții permanente în zona ariei protejate. Se va realiza o ocupare temporară a lacului de apă de către barjele și navele de suport implicate în activitățile de excavare din zona de mal și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
54	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A177	<i>Larus minutus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, Intensitatea utilizării habitatelor	-	-	Fără scăderi semnificative ale rezultatelor din variații naturale	NU	Specie este adaptată la prezența navelor în habitatele de hrănire și odihnă. Activitățile propuse prin proiect nu sunt în măsură să afecteze tiparul de distribuție din ROSPA0076	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
55	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A177	<i>Larus minutus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)	-	-	Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zona în care se vor realiza excavările. În urma excavărilor se vor resuspenda sedimentele în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluanți accidentale cu ulei sau combustibili proveniți de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspendarea sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluviului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare calmă. Prezența la bordul barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ	
56	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A177	<i>Larus minutus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor biologice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-rea)	-	-	Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și benthice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate veniile superioare ale lanțului trofic cum ar fi littofauna, avifauna și mamiferale marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplactonului și a zoobentosului, în zona lucrărilor de excavare/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din interior ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ	
57	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A068	<i>Mergus albellus</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată la nord (cca 43 km) față de amplasamentul proiectului. Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației iernat	Număr indivizi	1,000	1,500	1,250	NU	Specia nu este raportată în cadrul Planului de management ca fiind prezentă în zona de implementare a proiectului. Prezența în zona proiectului nu a fost semnalată nici în cadrul activităților de monitorizare în teren. Este puțin probabilă apariția de victime ca urmare a activităților necesare pentru implementarea și operarea proiectului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
58	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A068	<i>Mergus albellus</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată la nord (cca 43 km) față de amplasamentul proiectului. Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința mării populației	Schimbare %	-	-	Stabilă sau în creștere	NU	Nu există relație de cauzalitate	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
59	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A069	<i>Mergus albellus</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată la nord (cca 43 km) față de amplasamentul proiectului. Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	Ha	-	-	58,900	NU	Proiectul nu va afecta habitatul de hrănire și odihnă. Nu se vor realiza construcții permanente în zona ariei protejate (zona marină). Se va realiza o ocupare temporară a lacului de apă de către barjele și navele de suport implicate în activitățile de excavare din zona de mal și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ



60	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A069	<i>Mergus albellus</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată la nord (cca 43 km) față de amplasamentul proiectului. Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	-	-	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	NU	Specia nu a fost observată în habitatele acvatice din zona proiectului	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
61	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A070	<i>Mergus albellus</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată la nord (cca 43 km) față de amplasamentul proiectului. Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)	-	-	Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zona în care se vor realiza excavațiile. În urma excavațiilor se vor resuspenda sedimente în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluări accidentale cu ulei sau combustibili proveniți de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspendarea sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluviului Dunărea, Delta Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavație din zona de mal doar în perioade cu mare caldă. Prezența la bordul barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ
62	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A070	<i>Mergus albellus</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată la nord (cca 43 km) față de amplasamentul proiectului. Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor biologice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-reă)	-	-	Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și benthice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi ihtiofauna, avifauna și mamiferile marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplanctonului și a zoobentosului, în zona lucrărilor de excavație/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din interiorul ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ
63	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A020	<i>Pelecanus crispus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată la nord (cca 84 km) față de amplasamentul proiectului. Specia a fost observată în pasaj, la 70 m de amplasament, în campania de teren din 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Număr indivizi	70	120	Cel puțin 95	NU	Indivizii din specia dată (3 indivizi) pot fi observați în habitatele costiere și marine în perioadele de migrație, dar nu vor exista mortalități în rândul populației de <i>P. crispus</i> , în condiții normale de exploatare a navelor implicate în lucrările prevăzute prin proiect. Indivizii observați folosesc suprafața marină din zona proiectului doar ocazional și realizează în scop de hrănire deplasări pe distanțe mari.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
64	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A020	<i>Pelecanus crispus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată la nord (cca 84 km) față de amplasamentul proiectului. Specia a fost observată în pasaj, la 70 m de amplasament, în campania de teren din 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința măririi populației	Schimbare %	-	-	Stabilă sau în creștere	NU	Nu există relație de cauzalitate	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
65	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A020	<i>Pelecanus crispus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată la nord (cca 84 km) față de amplasamentul proiectului. Specia a fost observată în pasaj, la 70 m de amplasament, în campania de teren din 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	Ha	-	-	80,400	NU	Proiectul nu va afecta habitatul de hrănire și odihnă. Nu se vor realiza construcții permanente în zona ariei protejate (zona marină). Se va realiza o ocupare temporară a lăcuiului de apă de către barjele și navele de suport implicate în activitățile de excavație din zona de mal și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
66	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A020	<i>Pelecanus crispus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată la nord (cca 84 km) față de amplasamentul proiectului. Specia a fost observată în pasaj, la 70 m de amplasament, în campania de teren din 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	-	-	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	DA	În perioada desfășurării activităților de instalare a conductei de gaz uniti Indivizii vor evita lăcuiul apei din zonele de lucru.	Suprafața ocupată temporar nu va depăși 1 ha	Nesemnificativ	După finalizarea lucrărilor în interiorul ROSPA0076, habitatul va fi fost în fel ca înainte de implementarea proiectului așa cum s-a constatat din observațiile efectuate și în cadrul proiectelor de reducere a eroziunii costiere la litoralul românesc al Mării Negre.	Nu este cazul	Nesemnificativ
67	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A020	<i>Pelecanus crispus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată la nord (cca 84 km) față de amplasamentul proiectului. Specia a fost observată în pasaj, la 70 m de amplasament, în campania de teren din 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)	-	-	Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zona în care se vor realiza excavațiile. În urma excavațiilor se vor resuspenda sedimente în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluări accidentale cu ulei sau combustibili proveniți de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspendarea sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluviului Dunărea, Delta Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavație din zona de mal doar în perioade cu mare caldă. Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentală. Prezența la bordul barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ
68	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A020	<i>Pelecanus crispus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată la nord (cca 84 km) față de amplasamentul proiectului. Specia a fost observată în pasaj, la 70 m de amplasament, în campania de teren din 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor biologice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-reă)	-	-	Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și benthice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi ihtiofauna, avifauna și mamiferile marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplanctonului și a zoobentosului, în zona lucrărilor de excavație/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din interiorul ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ
69	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia nu a fost semnalată în sit. Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Număr indivizi	700	1,200	950	NU	Specia nu este raportată în cadrul Planului de management ca fiind prezentă în zona de implementare a proiectului. Prezența sa în zona proiectului nu a fost semnalată nici în cadrul activităților de teren. Specia preferă zonele lacustre, inclusiv lacuri pararamine.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
70	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia nu a fost semnalată în sit. Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința măririi populației	Schimbare %	-	-	Stabilă sau în creștere	NU	Nu există relație de cauzalitate	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ



71	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia nu a fost semnalată în sit. Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	Ha	25,000	Nu	Habitatele caracteristice speciei nu se regăsesc în zona proiectului	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
72	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia nu a fost semnalată în sit. Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu	Nu există relație de cauzalitate. Nu este cunoscut tiparul de distribuție a speciei în ROSPA0076. Prezența speciei în sit necesită confirmare atât timp cât nu există un program de monitorizare desfășurat de la elaborarea PM (inclusiv) până la momentul elaborării prezentei documentații nu semnalat pasajul speciei în ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
73	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia nu a fost semnalată în sit. Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)	Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zona în care se vor realiza excavările. În urma excavărilor se vor resuspenda sedimente în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluări accidentale cu ulei sau combustibil provenit de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspendarea sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluviului Dunărea, Delta Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare caldă. Prezența bordurilor barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ		
74	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia nu a fost semnalată în sit. Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor biologice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-rea)	Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și benthice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi ihtiofauna, avifauna și mamiferile marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 163/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplantonului și a zoobentosului, în zona lucrărilor de excavare/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din interiorul ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ		
75	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost identificată în sit, fiind semnalată de la peste 120 km nord față de amplasamentul proiectului. Cu toate acestea în 2023 specia a fost observată în pasaj în zona proiectului (inclusiv amplasament).	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărirea populației de pasaj	Număr indivizi	10,000	17,000	13,500	Nu	Efective mari efectuează anual deplasări de-a lungul zonei de hranire. Posibilitatea de coliziune cu navele implicate în proiect este una foarte redusă. Principalele amenințări la adresa speciei în timpul pasajului sunt legate de capturile accidentale în plasele pescărești și poluarea cu produse petroliere a apei marine.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
76	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost identificată în sit, fiind semnalată de la peste 120 km nord față de amplasamentul proiectului. Cu toate acestea în 2023 specia a fost observată în pasaj în zona proiectului (inclusiv amplasament).	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința mării populației	Schimbare %	Stabil sau în creștere	Nu	Proiectul analizat nu este în măsură să influențeze mărirea populației. <i>P. yelkouan</i> este o specie migratoare. Mărirea populației este influențată de pericolele existente în cadrul habitatelor de culărire. De asemenea mărirea populației poate fi influențată în cazul unor accidente majore de poluare cu produse petroliere.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
77	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost identificată în sit, fiind semnalată de la peste 120 km nord față de amplasamentul proiectului. Cu toate acestea în 2023 specia a fost observată în pasaj în zona proiectului (inclusiv amplasament).	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	Ha	1,500	Nu	Proiectul nu va afecta habitatul de hranire și odihnă. Nu se vor realiza construcții permanente în zona ariei protejate (zona marină). Se va realiza o ocupare temporară a lucrului de apă de către barjele și navele de suport implicate în activitățile de excavare din zona de mal și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
78	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost identificată în sit, fiind semnalată de la peste 120 km nord față de amplasamentul proiectului. Cu toate acestea în 2023 specia a fost observată în pasaj în zona proiectului (inclusiv amplasament).	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Nu	Activitățile propuse prin proiect nu vor genera un efect de barieră în calea migrației speciei <i>P. yelkouan</i>	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
79	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost identificată în sit, fiind semnalată de la peste 120 km nord față de amplasamentul proiectului. Cu toate acestea în 2023 specia a fost observată în pasaj în zona proiectului (inclusiv amplasament).	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)	Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zona în care se vor realiza excavările. În urma excavărilor se vor resuspenda sedimente în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluări accidentale cu ulei sau combustibil provenit de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspendarea sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluviului Dunărea, Delta Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare caldă. Prezența bordurilor barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ		
80	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost identificată în sit, fiind semnalată de la peste 120 km nord față de amplasamentul proiectului. Cu toate acestea în 2023 specia a fost observată în pasaj în zona proiectului (inclusiv amplasament).	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor biologice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-rea)	Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și benthice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi ihtiofauna, avifauna și mamiferile marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 163/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplantonului și a zoobentosului, în urma lucrărilor de excavare/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din interiorul ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ		
81	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A195	<i>Sterna albifrons</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campania de teren din anul 2023, la o distanță de cca. 320 m.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărirea populației de pasaj	Număr indivizi	300	300	400	NU	Nu vor exista mortalități în rândul populației de <i>Sterna albifrons</i> . Specia migrează de-a lungul țărmului fiind rar (2 indivizi în 2023) observată în sectorul marin din zona proiectului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ



82	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A195	<i>Sterna albigifrons</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campania de teren din anul 2023, la o distanță de cca. 320 m.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința mării populației	Schimbare %	-	-	Stabil sau în creștere	NU	Tipul activităților care se vor desfășura pe suprafața sitului (zona marină) și echipamentele utilizate nu vor contribui la apariția de mortalități în rândul populațiilor de păsări.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
83	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A195	<i>Sterna albigifrons</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campania de teren din anul 2023, la o distanță de cca. 320 m.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	Ha	-	-	26,300	NU	Proiectul nu va afecta habitatul de hrănire și odihnă. Nu se vor realiza construcții permanente în aria naturală protejată.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
84	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A195	<i>Sterna albigifrons</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campania de teren din anul 2023, la o distanță de cca. 320 m.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	-	-	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	NU	Efective numerice reduse ajung în zona de studiu. Specia a fost observată doar în pasaj.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
85	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A195	<i>Sterna albigifrons</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campania de teren din anul 2023, la o distanță de cca. 320 m.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)	-	-	Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zona în care se vor realiza excavările. În urma excavărilor se vor resuspenda sedimente în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluări accidentale cu ulei sau combustibil provenit de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspensia sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluviului Dunărea, Delta Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare caldă. Prezența bordurilor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ
86	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A195	<i>Sterna albigifrons</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campania de teren din anul 2023, la o distanță de cca. 320 m.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor biologice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-reală)	-	-	Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și bentice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi fitofauna, avifauna și mamiferile marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplanctonului și a zoobentosului, în zona lucrărilor de excavare/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din interiorul ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ
87	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A190	<i>Sterna caspia</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campania de teren din anul 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărirea populației de pasaj	Număr indivizi	300	1,000	Cel puțin 750	NU	Nu vor exista mortalități în rândul populației de <i>Sterna caspia</i> , deoarece specia a fost observată în apropierea țărmului (<200 m) unde nu vor fi desfășurate lucrări și nu vor fi prezente nave implicate în activitățile prevăzute în proiect.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
88	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A190	<i>Sterna caspia</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campania de teren din anul 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința mării populației	Schimbare %	-	-	Stabil sau în creștere	NU	Tipul activităților care se vor desfășura pe suprafața sitului (zona marină) și echipamentele utilizate nu vor contribui la apariția modificărilor în mărirea populației. Importanța ROSPA0076 Marea Neagră este pentru migrația păsărilor și iernat, astfel că este exclusă posibilitatea afectării habitatelor de reproducere și cuibărire.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
89	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A190	<i>Sterna caspia</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campania de teren din anul 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	Ha	-	-	92,400	NU	Proiectul nu va afecta habitatul de hrănire și odihnă. Nu se vor realiza construcții permanente în aria naturală protejată.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
90	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A190	<i>Sterna caspia</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campania de teren din anul 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	-	-	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	NU	Efective numerice reduse ajung în zona de studiu. Specia a fost observată doar în pasaj.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
91	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A190	<i>Sterna caspia</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campania de teren din anul 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)	-	-	Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zona în care se vor realiza excavările. În urma excavărilor se vor resuspenda sedimente în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluări accidentale cu ulei sau combustibil provenit de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspensia sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluviului Dunărea, Delta Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare caldă. Prezența bordurilor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ
92	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A190	<i>Sterna caspia</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campania de teren din anul 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor biologice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-reală)	-	-	Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și bentice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi fitofauna, avifauna și mamiferile marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplanctonului și a zoobentosului, în urma lucrărilor de excavare/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din interiorul ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ



93	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A193	<i>Sterna hirundo</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Număr indivizi	8,000	10,000	Cel puțin 9,300	NU	Nu vor exista mortalități în rândul populației de <i>Sterna hirundo</i> . Specia poate fi observată deseori hrănindu-se în apropierea navelor fără a fi evidențiat vreun potențial risc de coliziune.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
94	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A193	<i>Sterna hirundo</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința măririi populației	Schimbare %	-	-	Stabilă sau în creștere	NU	Tipul activităților care se vor desfășura pe suprafața sitului (zona marină) și echipamentele utilizate nu vor contribui la apariția modificărilor în mărimea populației. Importanța ROSPA0076 Marea Neagră este pentru migrația păsărilor și iernat, astfel că este exclusiv posibilitatea afectării habitatelor de reproducere și culțărare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
95	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A193	<i>Sterna hirundo</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	Ha	-	-	131,900	NU	Proiectul nu va afecta habitatul de hrănire și odihnă. Nu se vor realiza construcții permanente în zona ariei protejate. Se va realiza o ocupare temporară a lăzii de apă de către barjele și navele de suport implicate în activitățile de excavare din zona de mal și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
96	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A193	<i>Sterna hirundo</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, Intensitatea utilizării habitatelor	-	-	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	NU	Specie este adaptată la prezența navelor în habitatele de hrănire. Activitățile propuse prin proiect nu sunt în măsură să afecteze tiparul de distribuție din ROSPA0076	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
97	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A193	<i>Sterna hirundo</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)	-	-	Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zone în care se vor realiza excavările. În urma excavărilor se vor resuspenda sedimente în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluări accidentale cu ulei sau combustibili proveniți de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspendarea sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluviului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare caldă.	Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentală. Prezența la bordul barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ
98	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A193	<i>Sterna hirundo</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor biologice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-reă)	-	-	Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și bentice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi ihtiofauna, avifauna și mamiferile marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplantonului și a zoobentosului, în zona lucrărilor de excavare/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din interiorul ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ	
99	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Număr indivizi	-	-	Cel puțin 5,600	NU	Nu vor exista mortalități în rândul populației de <i>Sterna sandvicensis</i> . Specia poate fi observată deseori hrănindu-se în apropierea navelor fără a fi evidențiat vreun potențial risc de coliziune.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
100	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tendința măririi populației	Schimbare %	-	-	Stabilă sau în creștere	NU	Tipul activităților care se vor desfășura pe suprafața sitului (zona marină) și echipamentele utilizate nu vor contribui la apariția modificărilor în mărimea populației.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
101	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	Ha	-	-	Cel puțin 92,800	NU	Proiectul nu va afecta habitatul de hrănire și odihnă. Nu se vor realiza construcții permanente în zona ariei protejate. Se va realiza o ocupare temporară a lăzii de apă de către barjele și navele de suport implicate în activitățile de excavare din zona de mal și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
102	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, Intensitatea utilizării habitatelor	-	-	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	NU	Specie este adaptată la prezența navelor în habitatele de hrănire. Activitățile propuse prin proiect nu sunt în măsură să afecteze tiparul de distribuție din ROSPA0076	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
103	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015) specia a fost semnalată în sit, în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)	-	-	Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zone în care se vor realiza excavările. În urma excavărilor se vor resuspenda sedimente în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibil a unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluări accidentale cu ulei sau combustibili proveniți de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspendarea sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluviului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare caldă.	Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentală. Prezența la bordul barjelor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ



104	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	pasaj	Conform informațiilor din Planul de management și a hărților de distribuție, precum și a informațiilor raportate de România pentru Directiva Păsări în anul 2013, specia este semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren din anii 2018-2019, 2023.	Specie din Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	favorabilă	menținerea stării de conservare	Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor biologice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-rea)		Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și benthice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi litiofauna, avifauna și mamiferul marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	
105	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A050	<i>Anas penelope</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona de influență a proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campania de teren din perioada 2018-2019, la o distanță de cca. 130 m față de amplasamentul proiectului.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la pasaj	Număr indivizi în pasaj	1,200	1,500	Cel puțin 1,350	NU	Specia poate ajunge în intervale scurte de timp în zona proiectului, în apropierea țârmului. Riscul de coliziune este minim în cazul anaditelor, datorită faptului că acestea pot evita în zbor majoritatea obstacolelor.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
106	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren din anii 2018-2019, 2023.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la iernat	Număr indivizi la iernat	7,000	9,000	Cel puțin 8,000	NU	Riscul de coliziune este minim în cazul anaditelor, datorită faptului că acestea pot evita în zbor majoritatea obstacolelor. Specia preferă pentru iernare canale de apă protejate de diguri și incinte portuare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
107	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A051	<i>Anas strepera</i>	iernat	Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren din anii 2018-2019, la o distanță de cca. 130 m față de amplasamentul proiectului.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la iernat	Număr indivizi la iernat	340	410	Cel puțin 375	NU	Riscul de coliziune este minim în cazul anaditelor, datorită faptului că acestea pot evita în zbor majoritatea obstacolelor. Specia preferă pentru iernare canale de apă protejate de diguri și incinte portuare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
108	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A059	<i>Aythya ferina</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona de influență a proiectului.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la iernat	Număr indivizi la iernat	18,000	20,000	Cel puțin 19,000	NU	Riscul de coliziune este minim în cazul anaditelor, datorită faptului că acestea pot evita în zbor majoritatea obstacolelor. Specia preferă pentru iernare canale de apă protejate de diguri și incinte portuare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
109	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A061	<i>Aythya fuligula</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit la o distanță de cca. 1,6 km nord față de amplasamentul proiectului.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la iernat	Număr indivizi la iernat	6,300	7,450	Cel puțin 6875	NU	Riscul de coliziune este minim în cazul anaditelor, datorită faptului că acestea pot evita în zbor majoritatea obstacolelor. Specia preferă pentru iernare canale de apă protejate de diguri și incinte portuare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
110	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A067	<i>Bucephala clangula</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit la o distanță de cca. 1,7 km nord față de amplasamentul proiectului.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la iernat	Număr indivizi la iernat	1,500	3,000	Cel puțin 2,250	NU	Riscul de coliziune este minim în cazul anaditelor, datorită faptului că acestea pot evita în zbor majoritatea obstacolelor. Specia preferă pentru iernare canale de apă protejate de diguri și incinte portuare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
111	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A125	<i>Fulica atra</i>	iernat	Specia a fost observată în zona proiectului în campania de teren din perioada 2018-2019, la o distanță minimă de cca. 130 m.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la iernat	Număr indivizi la iernat	25,000	40,000	Cel puțin 32,500	NU	Specia poate utiliza habitatele marine din zona proiectului în perioada de pasaj și în iernare. Nu vor exista mortalități în cadrul populației de <i>Fulica atra</i> deoarece acestea preferă pentru iernat canale de apă protejate de diguri și incinte portuare.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
112	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A459	<i>Larus cachinnans</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona de influență a proiectului.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la pasaj	Număr indivizi în pasaj	25,000	80,000	Cel puțin 27,500	NU	Nu vor exista mortalități în cadrul populației de <i>Larus cachinnans</i> . Specia este adaptată la prezența umană și activitățile antropice.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
113	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A182	<i>Larus canus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona de influență a proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campania de teren din perioada 2018-2019, la o distanță de cca. 200 m de amplasament.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la pasaj	Număr indivizi în pasaj	12,000	15,000	Cel puțin 13,500	NU	Nu vor exista mortalități în cadrul populației de <i>Larus canus</i> . Specia este adaptată la prezența umană și activitățile antropice.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
114	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A183	<i>Larus fuscus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona de influență a proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv pe amplasament) în campaniile de teren din perioada 2018-2019, 2023.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la pasaj	Număr indivizi în pasaj	12,000	15,000	Cel puțin 13,500	NU	Nu vor exista mortalități în cadrul populației de <i>Larus fuscus</i> deoarece reprezentanții acestei specii sunt adaptați la prezența umană și activitățile antropice.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
115	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A179	<i>Larus ridibundus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren din 2018-2019, 2023.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la pasaj	Număr indivizi în pasaj	20,000	50,000	Cel puțin 35,000	NU	Nu vor exista mortalități în rândul populației de <i>Larus ridibundus</i> . Specia este adaptată la prezența umană și activitățile antropice.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
116	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A156	<i>Limosa limosa</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată la nord (cca 17,4 km) și la sud (la cca. 8,3 km) față de amplasamentul proiectului. Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren din 2018-2019, 2023.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la pasaj	Număr indivizi în pasaj	2,000	5,000	Cel puțin 3,500	NU	Specia nu este raportată ca fiind prezentă în zona de implementare a proiectului. Este puțin probabilă apariția de victime ca urmare a activităților necesare pentru realizarea și operarea proiectului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
117	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A070	<i>Mergus merganser</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului în campania de teren din anul 2023, la o distanță de cca. 115 m.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la iernat	Număr indivizi la iernat	120	180	Cel puțin 180	NU	Au fost observați doi indivizi, în campania de monitorizare din 2023. Este puțin probabilă apariția de victime ca urmare a activităților necesare pentru implementarea și operarea proiectului. Specia este adaptată la prezența embarcațiilor în apele costiere, inclusiv a celor de agrement și pescuit.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
118	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A069	<i>Mergus serrator</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului, în nord la cca. 1,5 km nord. Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren din 2018-2019, 2023.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la pasaj	Număr indivizi în pasaj	230	300	Cel puțin 285	NU	Specia a fost rar observată în zona proiectului. Este puțin probabilă apariția de victime ca urmare a activităților necesare pentru realizarea și operarea proiectului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
119	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	A037	<i>Phalacrocorax carbo</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specie larg răspândită fiind des observată în zona proiectului în campaniile de teren din 2018-2019, 2023.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Decizia ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărimea populației la iernat	Număr indivizi la iernat	10,000	27,000	Cel puțin 18.500	NU	Specie comună, adaptată la prezența umană și activitățile antropice. Tipul activităților care se vor desfășura pe suprafața sitului (zona marină) și echipamentele utilizate nu vor contribui la apariția de mortalități în rândul populațiilor de păsări.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ

O în analiza de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 151/2006. Posibile modificări temporare din compoziția fitoplantonului și a zoobentonului, în zona lucrărilor de excavare/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din Interiorul ANPIC.



120	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	AC05	<i>Podiceps cristatus</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în proiectul (inclusiv amplasament) în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Declara ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărirea populației în pasaj	Număr indivizi în pasaj	4,500	6,000	Cel puțin 5.250	NU	Nu vor exista mortalități în rândul populației de <i>Podiceps cristatus</i> rezultate din coliziunea păsărilor cu elementele construite pe uscat sau cu navele folosite în timpul implementării proiectului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
121	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	AC06	<i>Podiceps grisegena</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului, 1 individ la o distanță de cca. 1,7 km față de amplasament. Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Declara ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărirea populației în pasaj	Număr indivizi în pasaj	500	1,000	Cel puțin 750	NU	Specia a fost rar observată în zona proiectului. Nu vor exista mortalități în rândul populației de <i>Podiceps grisegena</i> rezultate din coliziunea păsărilor cu elementele construite pe uscat sau cu navele folosite în timpul implementării proiectului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
122	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	AC08	<i>Podiceps nigricollis</i>	iernat	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată în sit în zona proiectului. Specia a fost observată în zona proiectului (inclusiv amplasament) în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Declara ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărirea populației la iernat	Număr indivizi iarna	2,000	20,000	Cel puțin 11.000	NU	Nu vor exista mortalități în rândul populației de <i>Podiceps nigricollis</i> rezultate din coliziunea păsărilor cu elementele construite pe uscat sau cu navele folosite în timpul implementării proiectului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
123	ROSPA0076 Marea Neagră	Păsări	AC04	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	pasaj	Conform datelor din Planul de Management (2014-2015), specia a fost semnalată la sud de amplasamentul proiectului (cca. 8 km). Specia nu a fost observată în zona proiectului în campaniile de teren 2018-2019, 2023.	Specie cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Păsări	Plan de management, observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	Plan de management și OSC (Declara ANANP nr. 195/2023), date din observații în zona proiectului 2018-2019, 2023	bună	menținerea stării de conservare	Mărirea populației în pasaj	Număr indivizi în pasaj	1,200	1,500	Cel puțin 1.350	NU	Nu vor exista mortalități în rândul populației de <i>Tachybaptus ruficollis</i> rezultate din coliziunea păsărilor cu elementele construite pe uscat sau cu navele folosite în timpul implementării proiectului.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
124											Tendința mării populației	Schimbare %				Stabilă sau în creștere	NU	Tipul activităților care se vor desfășura pe suprafața sitului (zona marină) și echipamentele utilizate nu vor contribui la apariția modificărilor în mărirea populației.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
125											Suprafața habitatului	ha				Cel puțin 31.100	NU	Proiectul nu va afecta habitatul de hrănire și odihnă. Nu se vor realiza construcții permanente în zona ariei protejate. Se va realiza o ocupare temporară a lăzii de apă de către bărcile și navele de suport implicate în activitățile de excavare din zona de mal și în activitățile de amplasare a conductelor în zona de larg.	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
126											Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, Intensitatea utilizării habitatelor				Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	NU	Specii adaptate la prezența navelor în habitatele de hrănire. Activitățile propuse prin proiect nu sunt în măsură să afecteze tiparul de distribuție din ROSPA0076	Nu este cazul	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ		
127											Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate fizico-chimice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată)				Cel puțin bună (2)	DA	Activitățile din zona de mal vor contribui la creșterea temporară a turbidității locale în zona în care se vor realiza excavările. În urma excavărilor se vor resuspendea sedimente în apă care vor contribui și la creșterea temporară și locală a nutrienților și posibilitatea unor poluanți prezenți în sedimente. Există riscul unor poluanți accidentale cu ulei sau combustibil proveniți de la utilajele sau navele implicate în procesul de construcție.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării chimice și a elementelor fizico-chimice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Creșterea temporară a turbidității și a concentrației nutrienților prin resuspensia sedimentelor nu va contribui la modificarea indicatorilor fizico-chimici care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă. Astfel, starea chimică bună conform "Planului de Management Actualizat al Fluviului Dunărea, Delta Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere" nu se va modifica în urma implementării proiectului.	Realizarea lucrărilor de excavare din zona de mal doar în perioade cu mare caldă.	Realizarea planurilor de intervenție în caz de poluare accidentală. Prezența la bordul bărcilor și navelor a echipamentelor de intervenție în caz de poluare accidentală.	Nesemnificativ	
128											Calificativ stare ecologică din punct de vedere al elementelor de calitate biologice	Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-ree)				Cel puțin bună (2)	NU	Creșterea nesemnificativă a concentrației particulelor solide în suspensie și a nutrienților, pe o perioadă scurtă de timp, nu va afecta comunitățile planctonice și benthice din cadrul ANPIC și în consecință nu vor fi afectate verigile superioare ale lanțului trofic cum ar fi ihtiofauna, avifauna și mamiferile marine.	Activitățile desfășurate în cadrul proiectului nu vor contribui la deteriorarea stării elementelor biologice ce definesc starea ecologică a corpurilor de apă.	Nesemnificativ	Din analizele de laborator efectuate nu au fost evidențiate depășiri ale valorilor concentrațiilor poluanților în apă și sedimente din zona proiectului conform Ordinului nr. 161/2006. Posibile modificări temporare în compoziția fitoplactonului și zoobentosului, în zona lucrărilor de excavare/dragare, nu vor contribui la alterarea calității elementelor biologice care caracterizează starea ecologică a corpurilor de apă din interiorul ANPIC.	Nu este cazul	Nesemnificativ		
129											Calificativ stare ecologică (1-foarte bună, 2-bună, 3-moderată, 5-ree)														



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

