



Four pipeline and two water-course crossings

Gas Treatment Plant

Ana Platform



Two pipeline crossings

126 km 16" NB Pipeline

Doina Well Centre

18km 8" NB Pipeline & EHC Umbilical



Plan - cadru de Acțiune pentru Biodiversitate

Proiectul de Dezvoltare Gaze Naturale Midia

17 aprilie 2019

Proiect Nr.: 0497814



| Detaliile documentului | |
|------------------------|--|
| Titlul documentului | Plan - cadru de Acțiune pentru Biodiversitate |
| Subtitlul documentului | Proiectul de Dezvoltare Gaze Naturale Midia |
| Proiect Nr. | 0497814 |
| Data | 17 aprilie 2019 |
| Versiune | 1.0 |
| Autor | Peter Wright, John Ward, Josie Preece, Andy Coates |
| Nume client | Black Sea Oil & Gas SRL |

Istoricul documentului

| Versiune | Revizie | Autor | Revizuit de | Aprobare ERM pentru eliberare | | Observații |
|----------|---------|--------------|-------------|-------------------------------|------------|------------|
| | | | | Nume | Data | |
| Proiect | 00 | Peter Wright | Andy Coates | Alistair Fulton | 29.03.2019 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Pagina cu semnături

17 aprilie 2019

Plan - cadru de Acțiune pentru Biodiversitate

Proiectul de Dezvoltare Gaze Naturale Midia

[Double click to insert signature]

Peter Wright
Consultant principal

[Double click to insert signature]

John Ward
Consultant senior

[Double click to insert signature]

Josie Preece
Consultant

[Double click to insert signature]

Andy Coates
Director tehnic

ERM Romania
Calea Victoriei nr. 145
Victoria Center etajul 8, Sector 1
010072 București
România

© Copyright 2019 al ERM Worldwide Group Ltd și /sau afiliații acesteia („ERM”).
Toate drepturile rezervate. Nicio parte a prezentei lucrări nu poate fi reprodusă sau transmisă sub nicio formă,
sau prin niciun mijloc fără aprobarea prealabilă în scris a ERM

CUPRINS

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCERE..... | 1 |
| 1.1 Scopul Planului de Acțiune pentru Biodiversitate (BAP)..... | 1 |
| 1.2 Cerințele IFC PS6 și BERD PR6 | 1 |
| 2. DESCRIEREA PROIECTULUI..... | 2 |
| 3. IMPLEMENTAREA IERARHIEI DE ATENUARE | 4 |
| 4. REZUMATUL IMPACTURILOR REZIDUALE ASUPRA HABITATULUI NATURAL / CRITIC ȘI CARACTERISTICI PRIORITARE ALE BIODIVERSITĂȚII | 5 |
| 5. COMPENSARE/ÎMBUNĂTĂȚIRI | 8 |
| 5.1 Introducere..... | 8 |
| 5.2 Abordare - Indice de Biodiversitate..... | 9 |
| 5.3 Obținerea de Nici o Pierdere Netă / Câștig Net | 10 |
| 5.3.1 Pe uscat..... | 10 |
| 5.3.2 În larg..... | 16 |
| 5.4 Programul pentru implementare | 16 |
| 5.5 Implicarea Părților Interesate | 17 |
| 6. ROLURI ȘI RESPONSABILITĂȚI..... | 17 |
| 7. MONITORIZAREA PE TERMEN LUNG A BIODIVERSITĂȚII..... | 18 |
| 8. COSTURI BAP | 18 |

Lista cu tabelele

| | |
|--|----|
| Tabelul 5.1 Timp până la Condiție | 9 |
| Tabelul 5.2 Risc de Stabilire | 10 |
| Tabelul 5.3 Hectare de Calitate Necesare pentru Obținerea de>NNL | 10 |
| Tabelul 5.4 Posibilele Opțiuni de Îmbunătățire și ACA-uri..... | 13 |

Lista cu figurile

| | |
|--|----|
| Figura 2.1 Locația proiectului | 3 |
| Figura 2.2 Prezentare generală a proiectului | 4 |
| Figura 4.1 Arii pe uscat protejate la nivel național și recunoscute la nivel internațional | 5 |
| Figura 4.2 Arii în larg protejate la nivel național și recunoscute la nivel internațional | 6 |
| Figura 4.1 Habitat Natural și Modificat - Pe uscat..... | 7 |
| Figura 5.2 Graficul de timp pentru realizarea beneficiului net..... | 17 |

Acronime și abrevieri

| Nume | Descriere |
|------|-----------|
|------|-----------|

1. INTRODUCERE

Black Sea Oil & Gas SRL (BSOG) este operatorul perimetrului de explorare, dezvoltare și exploatare petroliera XV Midia, localizat în largul Mării Negre aparținând României. Zăcămintele Ana și Doina se află în vestul Mării Negre, la aproximativ 110 kilometri la est de Constanța, România. BSOG intenționează să dezvolte Proiectul de Dezvoltare Gaze Naturale Midia (Proiectul MGD) pentru producerea și procesarea gazelor naturale din aceste zăcăminte și transportul către consumatorii din România și Uniunea Europeană.

BSOG a obținut aprobările de mediu necesare pentru demararea Proiectului de la autoritățile din România, în conformitate cu cerințele legislației naționale, precum și de la Administrația Rezervației Biosferei „Delta Dunării” (ARBDD) pentru a permite dezvoltarea în Rezervația Biosferei „Delta Dunării”. Gama de politici, cerințele legale și de reglementare și alte standarde aplicabile sunt descrise în Evaluarea Impactului Social și asupra Mediului (ESIA) și Planul de Management al Biodiversității separat (BMP).

BSOG caută în prezent sprijinul mai multor organizații financiare, inclusiv Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD) pentru a facilita implementarea Proiectului. Pentru aliniere la standardele de mediu a principalilor creditori ai Proiectului (inclusiv Standardul de Performanță 6 (PS6) al Corporației Financiare Internaționale și Cerința de Performanță 6 (PR6) a BERD), BSOG a efectuat o Evaluare a Habitatului Critic (CHA) și evaluări suplimentare ale impacturilor asupra biodiversității ca parte a pachetului de informații pentru creditorii suplimentari (SLIP). CHA a identificat impacturile reziduale asupra habitatului natural și critic și Caracteristici prioritare ale biodiversității (PBF) ¹ și, prin urmare, trebuie să dezvolte un Plan de acțiune pentru biodiversitate (BAP).

1.1 Scopul Planului de Acțiune pentru Biodiversitate (BAP)

Acest document este un BAP Cadru, iar scopul său este să furnizeze următoarele:

- o prezentare generală a modului în care s-a urmat ierarhia de atenuare în conceperea Proiectului;
- un rezumat al impacturilor reziduale ale Proiectului asupra habitatelor critice și naturale și PBF;
- ce este necesar pentru a livra nicio pierdere netă (NNL), sau câștig net (NG);
- o explicație a Strategiei de atenuare a Proiectului pentru a obține nicio pierdere netă (NNL), sau câștig net (NG) inclusiv opțiunile posibile;
- acțiuni suplimentare de conservare care urmează să fie puse în aplicare de către BSOG pentru a promova și a consolida obiectivele de conservare a zonelor protejate afectate de Proiect; și
- cerințe de consultare și părțile interesate potențiale cheie.

Acest BAP Cadru va fi dezvoltat într-un BAP detaliat pe măsură ce proiectul avansează. BAP detaliat va fi un ‘document viu’ care va fi actualizat în mod regulat pe măsura dezvoltării Proiectului, în linie cu cerințele Planului de Acțiune Socială și pentru Mediu, precum și cu procesul de management adaptiv al efectelor proiectului și management al schimbării (MoC).

BAP detaliat va conține ținte specifice, cu măsuri de management, detalii cu privire la monitorizare, responsabilități și bugete.

1.2 Cerințele IFC PS6 și BERD PR6

O suprafață mare a Proiectului pe uscat și o suprafață din partea din larg se află în zone ale Deltei Dunării incluse în una sau mai multe denumiri de conservare a naturii, inclusiv Rezervația Biosferei „Delta Dunării” și Lista Patrimoniului Mondial UNESCO (și anume Proiectul este în cadrul unei zone protejate și recunoscute pe plan internațional). BSOG recunoaște importanța unor astfel de zone și

(¹) A se vedea Raportul de Evaluare a Habitatului Critic pentru definiții.

cerințele incluse în PS6 și PR6 atunci când se vor efectua lucrări în aceste zone, așa cum este descris în Paragraful 20 din PS6 și Paragrafele 19-20 din PR6.

Ca parte a procesului ESIA, BSOG s-a angajat în fața părților interesate cheie cu privire la Delta Dunării, inclusiv Administrația Rezervației Biosferei „Delta Dunării” (ARBDD), care a emis o autorizație pentru lucrări în cadrul zonei de dezvoltare economică din Rezervația Biosferei și Patrimoniului Mondial.

Actualizări la planurile de management pentru Delta Dunării sunt în curs, iar BSOG recunoaște importanța cooperării în continuare cu ARBDD și alte părți interesate cheie pentru a implementa acțiuni, ca parte din BAP, conform acestor planuri actualizate. Angajamentul părților interesate va avea loc ca parte a implementării acestui BAP Cadru și va continua ca parte a BAP detaliat (a se vedea Secțiunea 5.4).

Având în vedere importanța zonei protejate, BSOG se angajează și să implementeze Acțiuni de Conservare Suplimentare (ACA) în zonele protejate pentru a suplimenta măsurile de protejare curente implementate de către autoritățile competente și pentru a se asigura că obiectivele generale de conservare a acestor zone nu sunt afectate negativ de Proiect.

Proiectul afectează și habitatul critic, iar BSOG a întreprins următoarele acțiuni pentru alinierea la cerințele PS6 (Paragrafele 17 - 19) și PR6 (Paragrafele 16 - 18):

- a demonstrat că nu există alternative viabile (a se vedea Secțiunea 5.8 a Raportului CHA al Proiectului); și
- a elaborat o strategie de atenuare (inclusiv măsuri de compensare) astfel încât Proiectul să îndeplinească cerințele Paragrafului 17 din PS6 și 16 din PR6 și obține un câștig net (NG) din valorile biodiversității habitatului critic (a se vedea Secțiunea 5).

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

Proiectul MGD constă în forarea a patru sonde în larg, pe zacamantul Ana și una pe zacamantul Doina (sonde de producție) (a se vedea Figurile 2.1 și 2.2). O platformă mică automatizată va găzdui capurile de sondă și facilitățile pentru controlul producției. O sondă suplimentară va fi de forată la zacamantul Doina din apropiere ca dezvoltare submarină, gazul fiind direcționat către platforma Ana printr-o conductă submarină 8” având o lungime de 18 km. Gazele de la ambele zacaminte vor fi aduse la țărm printr-o conductă de 16” și o lungime de 121 km care va transporta gazele de la platforma Ana la noua stație de tratare a gazelor (GTP). Segmentul în larg al conductei ajunge pe mal în zona Vadu, comuna Corbu, județul Constanța.

Figura 2.1 Locația proiectului

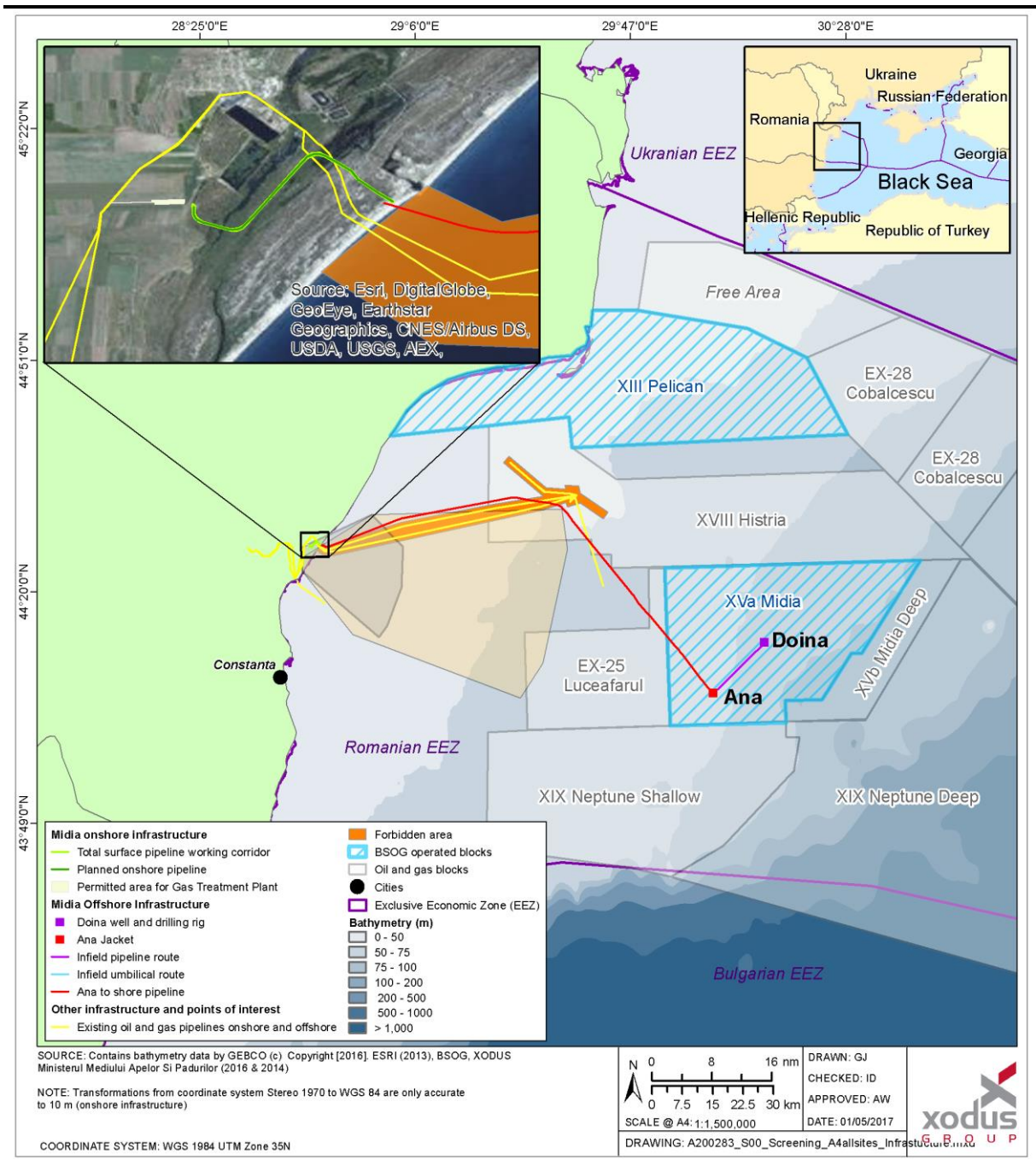
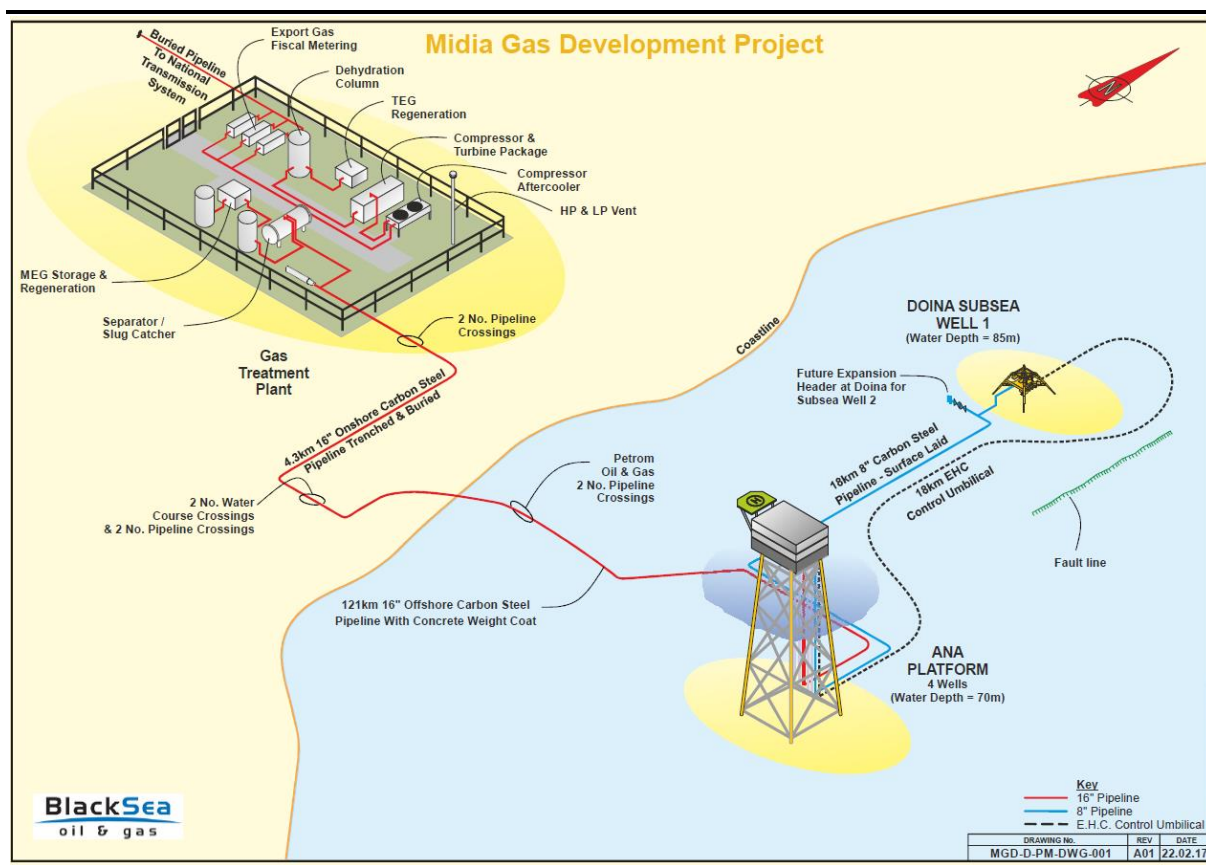


Figura 2.2 Prezentare generală a proiectului



3. IMPLEMENTAREA IERARHIEI DE ATENUARE

Conceptul Proiectului include următoarele măsuri cheie pentru a evita sau reduce efectele asupra habitatului natural și critic și PBF:

- așezarea platformei în larg și a sondei în habitate care nu sunt critice;
- așezarea GTP în habitat modificat în afara zonelor desemnate din Delta Dunării;
- utilizarea de Foraj Direcțional Orizontal (HDD) pentru secțiunile din conducta pe uscat pentru a evita / minimiza impacturile asupra habitatelor din Anexa I din Directiva UE privind Habitatele habitate și alte habitate critice în măsura posibilă;
- minimizarea lățimii de lucru a conductei pe uscat; și
- implementarea de restricții sezoniere pentru reducerea riscurilor de afectare a speciilor faunei (de ex. evitarea pierderii habitatului păsărilor în perioada de reproducere

Amplasarea debarcaderului și rutarea rutelor conductei pe uscat au fost influențate de o serie de restricții, după cum urmează:

- situri importante pentru conservarea naturii (de ex. cele asociate Deltei Dunării);
- zone utilizate de armata română;
- zone cu importanță din perspectiva turismului; (de ex. comuna Năvodari);
- dezvoltări existente (de ex. Portul Capu Midia, rafinăriile Petromidia și Rafinare, conductele Rompetrol existente); și
- aflorimente stâncoase care au reprezentat o provocare pentru tehnologie.

Alte constrângeri au inclus disponibilitatea tehnologiei, economică, socială și a terenului.

Detalii suplimentare cu privire la alternativele care au fost analizate, pentru a evita dezvoltarea în habitat critic, sunt furnizate în Secțiunea 5.8 din CHA, iar măsuri specifice de atenuare și management în larg și pe uscat sunt furnizate în Tabelele 6.2 și 6.3 din BMP.

4. REZUMATUL IMPACTURILOR REZIDUALE ASUPRA HABITATULUI NATURAL/CRITIC ȘI CARACTERISTICI PRIORITARE ALE BIODIVERSITĂȚII

Habitatele critice pe uscat și în larg sunt corelate cu zone protejate și recunoscute la nivel internațional (a se vedea Figura 4.1 și Figura 4.2). Pe uscat, habitatul critic este același cu habitatul natural prezentat în Figura 4.3. Pierderea de habitat critic/natural pe uscat și PBF se ridică la aproximativ 4,32 ha, care cuprinde aproximativ 0,0007% din Rezervația Biosferei Delta Dunării / Patrimoniul Natural Mondial (580.000 ha).

În larg, conducta va duce la pierderea de habitat natural la marginea zonei marine a Deltei Dunării SCI, cu habitat natural pierdut din cauza restului rutei conductei și platformei/zonei de sondă. Pierderea de habitat critic în cadrul sitului desemnat (aproximativ 2,5 ha) cuprinde aproximativ 0,07 % din componenta marină a SCI (336.200 ha).

Figura 4.1 Arii pe uscat protejate la nivel național și recunoscute la nivel internațional ¹

(¹) Agenția Națională pentru Protecția Mediului și Secretariatul Internațional Ramsar furnizează dimensiuni diferite pentru situl Ramsar delta Dunării. Legea română nr. 82/1993 cu modificările și completările ulterioare și hotărârea de guvern nr. 230/2003, care prevede desemnarea pentru rezervația biosfera Delta Dunării ca patrimoniu mondial UNESCO și sit Ramsar Site, și stabilește cu Agenția națională pentru Protecția Mediului, datele privind dimensiunea și granițele sitului Ramsar, iar aceste granițe su fost utilizate la prezenta evaluare.

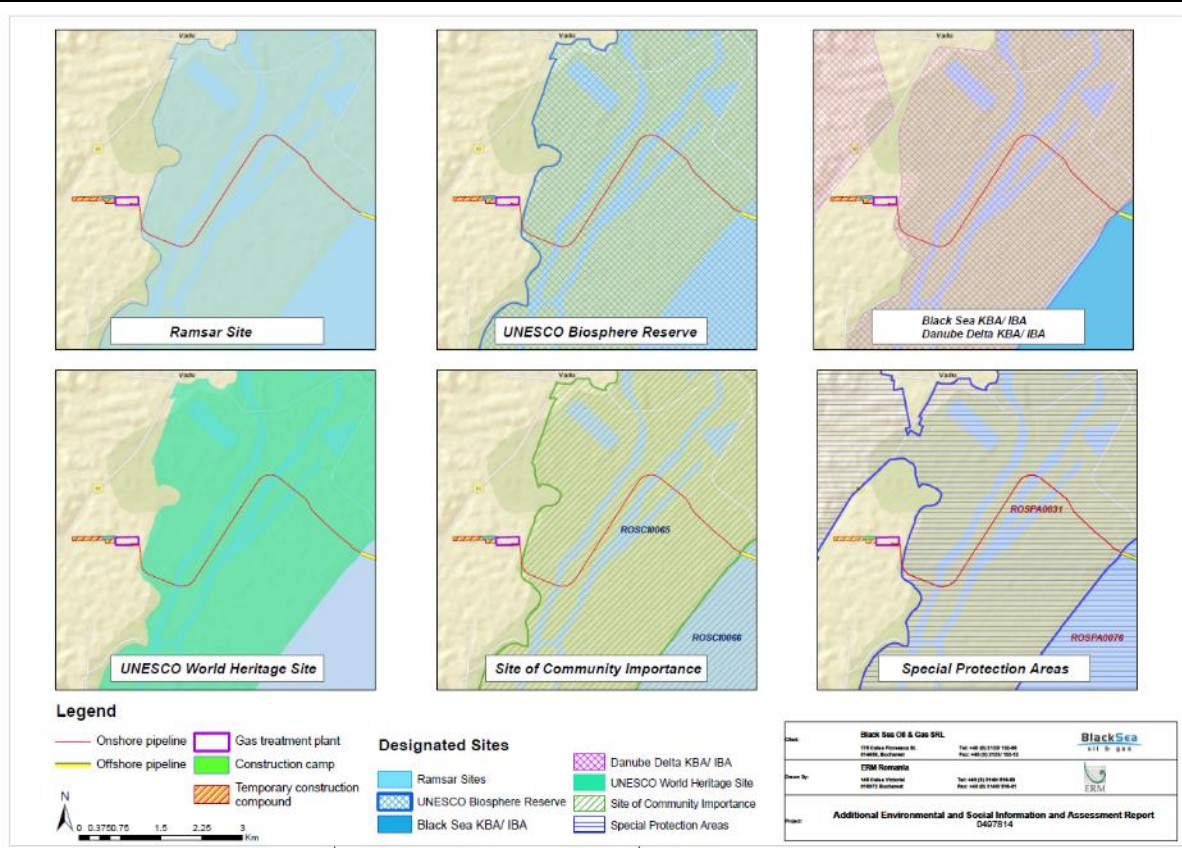


Figura 4.2 Arii în larg protejate la nivel național și recunoscute la nivel internațional

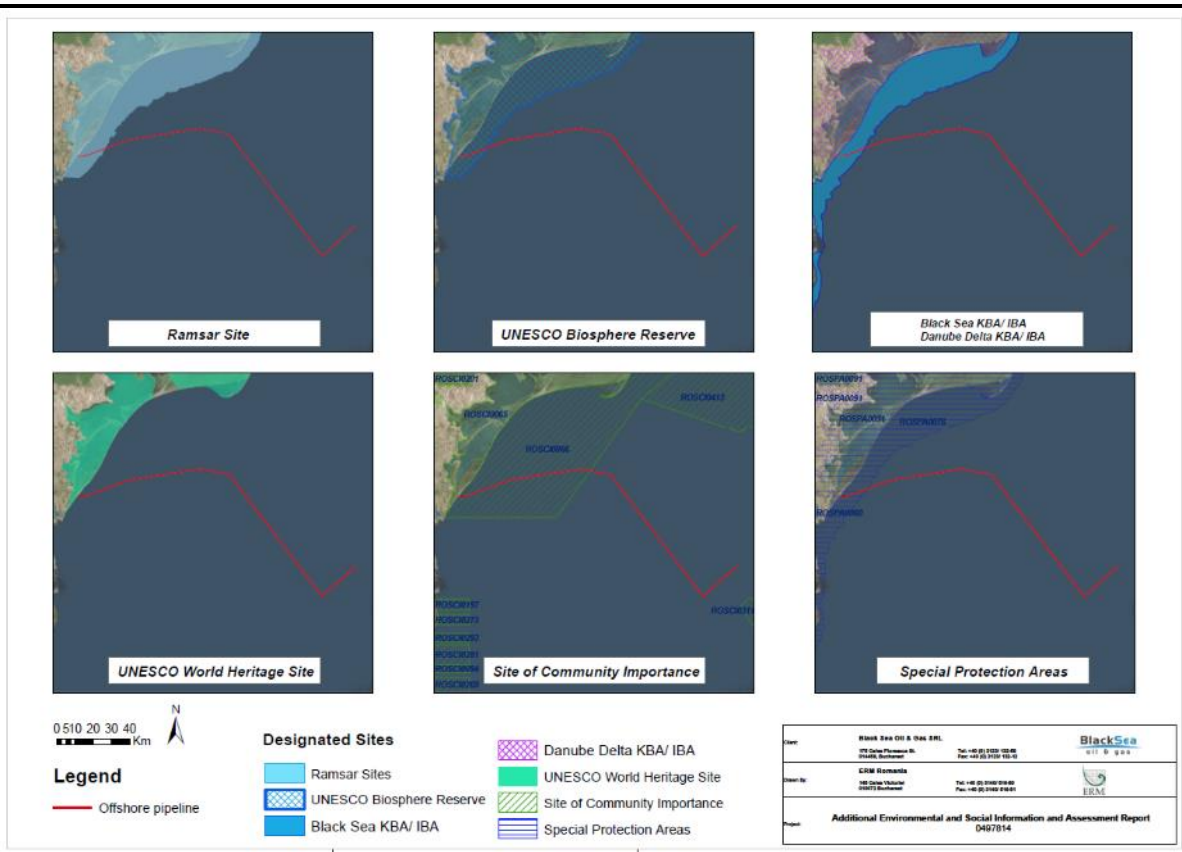
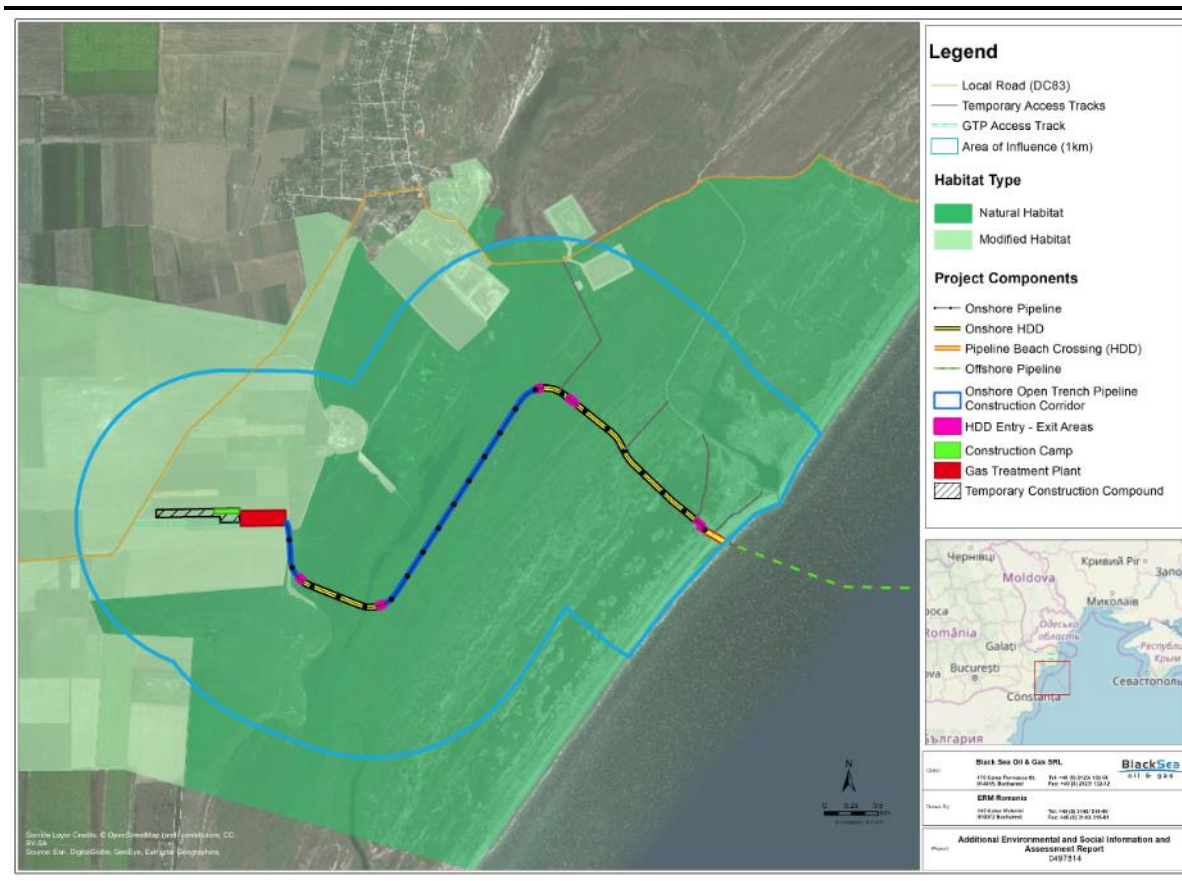


Figura 4.3 Habitat Natural și Modificat - Pe uscat



Pierderea de habitat critic pe uscat (și habitat natural) ca urmare a debarcaderului și conductei se ridică la pierderea temporară a 4,32 ha (în Delta Dunării SPA, SCI, situl Ramsar, Rezervația Biosferei UNESCO și situl Patrimoniului Mondial Natural), incluzând următoarele:

- 2,34 ha de *Elymetum gigantei* cu *Agropyretum elongati*;
- 1,04 ha de *Phragmitetum australis* cu *Typhetum latifoliae*;
- 0,39 ha de comunități de plante cu *Onopordum acanthium*, asocieri ruderales și tufișuri;
- 0,29 ha de *Agropyretum elongati*;
- 0,26 ha de *Juncetum maritimi* (*Artemisia santonicae* - *Juncetum maritimi* cu *Artemisia santonicae* - *Juncetum littoralis* și *Elymetum gigantei*), habitat din Anexa I (și PBF);

Construcția conductei poate afecta structura zonelor umede de coastă și dune și să afecteze habitate care adăpostesc șase specii de plante care reprezintă caracteristici ale habitatului critic (*Artemisia tschernieviana*, *Crambe maritima* (varză de mare), *Dianthus bessarabicus*, *Eryngium maritimum* (vitrigon), *Elymus farctus* ssp. *Bessarabicus*, *Cirsium alatum*, și două specii de plante (*Eryngium maritimum* și *Colymus hispanicus*) care sunt PBF. Întrucât construcția conductei pe uscat se va desfășura prin îndepărtarea gazonului care este apoi depozitat temporar și restaurat treptat, efectele semnificative asupra acestor specii vor fi reduse la minimum, întrucât acestea vor fi fie păstrate și replantate după înlocuirea gazonului, sau, dacă este necesar, translocat în alte zone cu un habitat similar și adecvat în terenurile deținute de BSOG. Unele impacturi reziduale pot să se mențină (ex. dacă translocarea nu este de 100% reușită) și vor trebui să fie revizuite în timpul monitorizării și actualizate la CHA și BAP.

Unele perturbări și deplasări ale faunei pot apărea în timpul lucrărilor de construcție pe uscat la membrii din patru specii de păsări care sunt caracteristici ale habitatelor critice (stârc galben (*Ardeola*

ralloides), stârc roșu (*Ardea purpurea*), egreta mare albă (*Egretta alba*), egreta mică (*Egretta garzetta*), și nouă specii care sunt considerate PBF (rața cu cap castaniu (*Aythya farina*), rața roșie (*Aythya nyroca*), piciorongul (*Himantopus himantopus*), ciocintorsul (*Recurvirostra avosetta*), vânturelul de seară (*Falco vespertinus*), călifarul alb (*Tadorna tadorna*), fluierarul cu picioare roșii (*Tringa totanus*), upupida (*Upupa epops*), nagățul (*Vanellus vanellus*)).

De asemenea, va exista un potențial de perturbare pentru țestoasa dobrogeană de uscat (*Testudo graeca*) și vidra euroasiatică (*Lutra lutra*) și trei PBF caracteristici (popândăul european (*Spermophilus citellus*), broasca-țestoasă europeană de baltă (*Emys orbicularis*), buhaiul de baltă cu burtă roșie (*Bombina bombina*)).

Coridorul conductei va fi studiat înaintea începerii construcției și orice specii de faună descoperite (de ex. amfibieni, reptile, marmotini) vor fi translocate într-o zonă adecvată de primire. Apoi, lățimea de lucru va fi împrejmuțată cu gard împotriva mamiferelor mici/reptilelor pentru a le împiedica să revină pe lățimea de lucru. Golirea habitatului în timpul sezonului de înmulțire la păsări se va evita de asemenea. Dacă acest lucru nu este posibil, anterior construcției un specialist în biodiversitate va efectua studii de verificare pentru păsările cuibăritoare și se vor crea zone de excludere în jurul oricăror cuiburi găsite. Punerea în aplicare a măsurilor standard de atenuare în timpul lucrărilor de construcție va reduce riscul efectelor asupra speciilor de faună din cauza perturbațiilor vizuale, a zgomotului și a perturbațiilor ușoare, precum și a coliziunilor de trafic sau a animalelor prinse în șanțuri. Construcția conductei pe uscat este de scurtă durată, iar orice efecte vor fi temporare. Sunt prezente zone extinse de tipuri de habitate similare și sunt susceptibile de a fi capabile să găzduiască orice animale strămutate pe perioade scurte.

În larg există o pierdere de habitate critic de 2,34 ha din zona maritimă a SCI Delta Dunării din care 0,5 ha sunt în SPA/IBA/KBA Marea Neagră și 0,4 ha în situl Delta Dunării Ramsar/Rezervația biosferei UNESCO. Ca rezultat al Proiectului, se vor pierde alte 6,8 ha de habitat natural din larg în suprafața platformei Ana, infrastructurii submarine din teren și conductei de export, precum și depunerea resturilor de la foraj. Marea majoritate a pierderii habitatului bentonic include sedimente moi. Cele mai apropiate deschideri și scurgeri din sedimentele sublitorale (habitat din anexa I) identificate de studii se află la circa 115 m distanță de la traseul conductei și nu vor fi direct afectate. În timpul pozării conductei, sunt propuse măsuri care să permită micro-lucrări pentru instalarea conductei astfel încât să fie evitate scurgerile și deschiderile care nu au fost identificate de studiile de secțiune

Efectele temporare sunt, de asemenea, prevăzute pentru speciile de faună enumerate mai jos.

- Deplasare temporară de la 1,73 km în jurul activităților de pilon și 380 m de la operațiunile navei pentru scrumbia de Dunăre (*Alosa immaculata*) și scrumbia de mare (*Alosa tanaica*).
- Deplasare temporară de la 2,34 km în jurul activităților de pilon și 1,2 km de la operațiunile navei pentru trei specii cetacee (delfinul comun de Marea Neagră (*Delphinus delphis ponticus*), marsuinul de Marea Neagră (*Phocoena phocoena relicta*), delfinul cu botul gros (*Tursiops truncatus ponticus*)).

Mai multe detalii despre impact și atenuare prevăzute sunt disponibile în raportul CHA al Proiectului și BMP.

5. COMPENSARE/ÎMBUNĂTĂȚIRI

5.1 Introducere

Proiectul va avea efecte asupra habitatelor naturale/critice și a PBF, așa cum este descris în Secțiunea 4. În cazul în care apar pierderi de habitate naturale/critice și PBF, este o practică standard de a furniza măsuri compensatorii pentru nici o pierdere netă (NNL) pentru efectele asupra habitatului natural și PBF, și câștig net (NG) pentru efectele asupra habitatului critic. Acest capitol definește

aceste cerințe compensatorii și explică modul în care acestea au fost obținute utilizând un indice de biodiversitate.

5.2 Abordare - Indice de Biodiversitate

O abordare frecvent utilizată pentru contabilizarea pierderilor de habitate terestre și calcularea răspunderii unui Proiect pentru a furniza NNL/NG este de a utiliza indicatori de biodiversitate. Indicatorii permit cuantificarea pierderii biodiversității și a extinderii hectarelor de calitate necesare, pentru a furniza NNL. Pentru habitatul critic trebuie furnizate hectare de calitate suplimentare pentru a furniza NG.

Indicele folosit este bazat pe indicele Hectarelor de Habitat (Parkes *et al*, 2003 ¹), o abordare concepută astfel încât să poată fi aplicată cu ușurință în orice habitat terestru. De asemenea, a primit o evaluare înaltă într-un studiu recent realizat de Gamarra *et al* (2018) ² care a evaluat indicatorii de biodiversitate stabiliți.

Simplificările aduse indicelui Hectarelor de Habitat în scopul acestei evaluări includ abordarea evaluării condițiilor. Abordarea din Parkes *et al* (2003) necesită niveluri detaliate de informații despre procentajul componentelor unui tip de habitat în stare perfectă și criterii și notare pentru a stabili statusul condițiilor. Deoarece acest nivel de informații nu a fost colectat, abordarea a identificat cât de mult se bazează pe constatările studiului de teren un habitat intact și funcțional și le-a alocat la o quartilă după cum urmează:

- 1 = habitat perfect complet intact și care funcționează;
- 0.75 = habitat în cea mai mare parte intact și funcțional;
- 0.5 = habitat degradat, dar încă funcțional; și
- 0.25 = habitat sever degradat și compromis din punct de vedere funcțional.

Studiile de teren au descoperit că habitatele critice afectate de conducta pe uscat sunt în mare parte intacte și funcționează, dar prezintă semne de influență din turism, recreere și pășunat (a se vedea Secțiunea 3.3.1 din Raportul CHA al Proiectului. Prin urmare, s-a atribuit o valoare de 0,75 condițiilor existente ale habitatelor.

Scopul restabilirii este de a asigura un habitat funcțional și obiectivul de a atinge o condiție de cel puțin 0,75, pentru a reflecta acest lucru. Abordarea recunoaște că restabilirea habitatelor de-a lungul culoarului de lucru la condiția de funcționare va varia în funcție de tipul habitatului, unele fiind mai dificile și/sau vor necesita mai mult timp. Prin urmare, pentru fundamentarea cerințelor NNL, indicele a inclus multiplicatori (bazate pe cei utilizați în indicele Defra UK ³), care reflectă timpul estimat pentru atingerea condițiilor țintă ale habitatului (a se vedea Tabelul 5.1) și riscul de stabilire (a se vedea Tabelul 5.2). Efectele acestor multiplicatori sunt similare cu rapoartele de compensare care sunt uneori utilizate, dat fiind că de obicei cresc numărul hectarelor necesare pentru realizarea NNL.

Tabelul 5.1 Timp până la Condiție

| Timp până la Condiția Țintă (Ani) | Multiplicator |
|-----------------------------------|---------------|
| 1 | 0,9 |
| 5 | 0,8 |
| 10 | 0,7 |
| 20 | 0,5 |

(¹) Parkes D, Newell G & Cheal D (2003) Assessing the Quality of Native Vegetation: The Habitat Hectares Approach. *Ecological Management*, **Rest 4**, S29–S38.

(²) Gamarra M, Lassoiea J & Mildera J (2018) Accounting for No Net Loss: A Critical Assessment of Biodiversity Offsetting Metrics and Methods. *Journal of Environmental Management* **220** 36–43.

(³) <https://www.gov.uk/government/collections/biodiversity-offsetting>

Tabelul 5.2 Risc de Stabilire

| Risc de Stabilire | Multiplicator |
|-------------------|---------------|
| Scăzut | 0,9 |
| Mediu | 0,8 |
| Ridicat | 0,7 |
| Foarte mare | 0,5 |

În larg, va exista o pierdere permanentă a habitatului moale de pe fundul mării, datorită necesității de a crea un șanț în care să se așeze conducta. Habitatele afectate de pe fundul mării se vor recrea în mod natural peste conductă după lucrările de șanțuri, totuși, acest lucru va necesita timp, iar crearea unui habitat suplimentar nu este posibilă. În schimb, abordarea va consta în finanțarea și/sau punerea în aplicare a altor inițiative care să compenseze timpul necesar pentru ca procesul natural de recuperare să producă efecte și să ofere NG (a se vedea Secțiunea 5.3.2).

5.3 Obținerea de Nici o Pierdere Netă/Câștig Net

5.3.1 Pe uscat

BSOG se angajează să livreze NNL/NG ca parte a Proiectului, iar pe uscat acest lucru se va realiza prin următoarele abordări:

- reinstituirea habitatelor temporar eliminate în lățimea de lucru pentru instalarea conductei, așa cum este descris în BMP;
- îmbunătățiri ale habitatelor "asemănătoare" în afara lățimii de lucru, dar adiacente acestora, în terenurile deținute de BSOG, unde este fezabil (menționând că poate fi necesară o achiziție suplimentară de terenuri); și
- acțiuni suplimentare de conservare (ACA) pentru a promova și a consolida obiectivele de conservare a zonelor protejate din Delta Dunării.

În baza indicelui de biodiversitate folosit, 7,4 hectare de calitate sunt necesare pentru a obține NNL (a se vedea Tabelul 5.3), totuși, deoarece proiectul afectează habitat critic, sunt necesare hectare suplimentare de calitate pentru a atinge NG (a se vedea mai jos).

Tabelul 5.3 Hectare de Calitate Necesare pentru Obținerea de NNL

| Habitat | Supr afață Pierd ută (ha) | Starea Existen ță | Hectare de Calitate Existen te | Timp până la Condiția Țintă | Risc de Stabilire | Hectare de Calitate | Habitat disponibil (ha) |
|--|---------------------------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|----------------------|---------------------------|---|
| 1410 <i>Juncetum maritimi</i> (<i>Artemisio santonicae</i> - <i>Juncetum maritimi</i> cu <i>Artemisio santonicae</i> - <i>Juncetum littoralis</i> și <i>Elymetum</i> <i>gigantei</i>) | 0,26 | 0,75 | 0,19 | 0,7 | 0,33 | 0,40 | 1.1 (3x) ¹ 14.1 (alte subtipuri) (35x) |

¹ Ilustrează dimensiunea habitatului similar disponibil (și anume, 1,1 ha de circa trei ori zonele cu hectare de calitate necesare (0,4 ha).

| Habitat | Supr afață Pierd ută (ha) | Starea Existen ță | Hectare de Calitate Existen te | Timp până la Condiția Țintă | Risc de Stabilire | Hectare de Calitate | Habitat disponibil (ha) |
|---|---------------------------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------|
| <i>Phragmitetum australis</i> cu <i>Typhetum latifoliae</i> | 1,04 | 0,75 | 0,78 | 0,8 | 1,0 | 2,18 | 32.8 (15x) |
| <i>Agropyretum elongati</i> | 0,29 | 0,75 | 0,22 | 0,7 | 0,33 | 0,44 | 1.7 (4x) |
| <i>Elymetum gigantei</i> cu <i>Agropyretum elongati</i> | 2,34 | 0,75 | 1,76 | 0,7 | 0,33 | 3,56 | 27.6 (8x) |
| Comunități de plante cu <i>Onopordum acanthium</i> , asocieri ruderales și tufișuri | 0,39 | 0,75 | 0,29 | 0,8 | 1,0 | 0,82 | 5.1 (6x) |
| | 4,32 | | 3,24 | | | 7,40 | |

Pierderea habitatului odată cu lățimea de lucru este doar temporară și cele 4,32 ha de habitat vor fi refăcute. Dat fiind că sunt necesare 7,4 ha, realizarea NNL va necesita o compensare de doar 3,1 hectare în afara lățimii de lucru refăcute cuprinzând următoarele zone de habitat:

- 1,22 ha de *Elymetum gigantei* cu *Agropyretum elongati*;
- 1,14 ha de *Phragmitetum australis* cu *Typhetum latifoliae*;
- 0,43 ha comunități de plante cu *Onopordum acanthium*, asocieri ruderales și tufișuri;
- 0,15 ha de *Agropyretum elongati*;
- 0,14 ha de *Juncetum maritimi* (*Artemisio santonicae* - *Juncetum maritimi* cu *Artemisio santonicae* - *Juncetum littoralis* și *Elymetum gigantei*), habitat din anexa I (de asemenea PBF).

Dat fiind că NNL se va realiza prin îmbunătățiri ale habitatelor existente care sunt considerate intacte și funcționale deja (și anume, punctajul stării 0,75), vor fi necesare suprafețe mai mari decât cele enumerate mai sus doar pentru a realiza NNL. Cu toate acestea, loturile de teren deținute de BSOG se extinde la ceva distanță de lățimea de lucru și circa 82 ha de habitat sunt disponibile și ar putea fi utilizate (vezi figura 5.1). Suprafețele disponibile din cadrul habitatelor naturale afectate sunt de asemenea considerabil mai mari decât cele necesare pentru realizarea NNL, și deci în plus există suprafețe suplimentare unde să se realizeze NG (vezi tabelul 5.3).

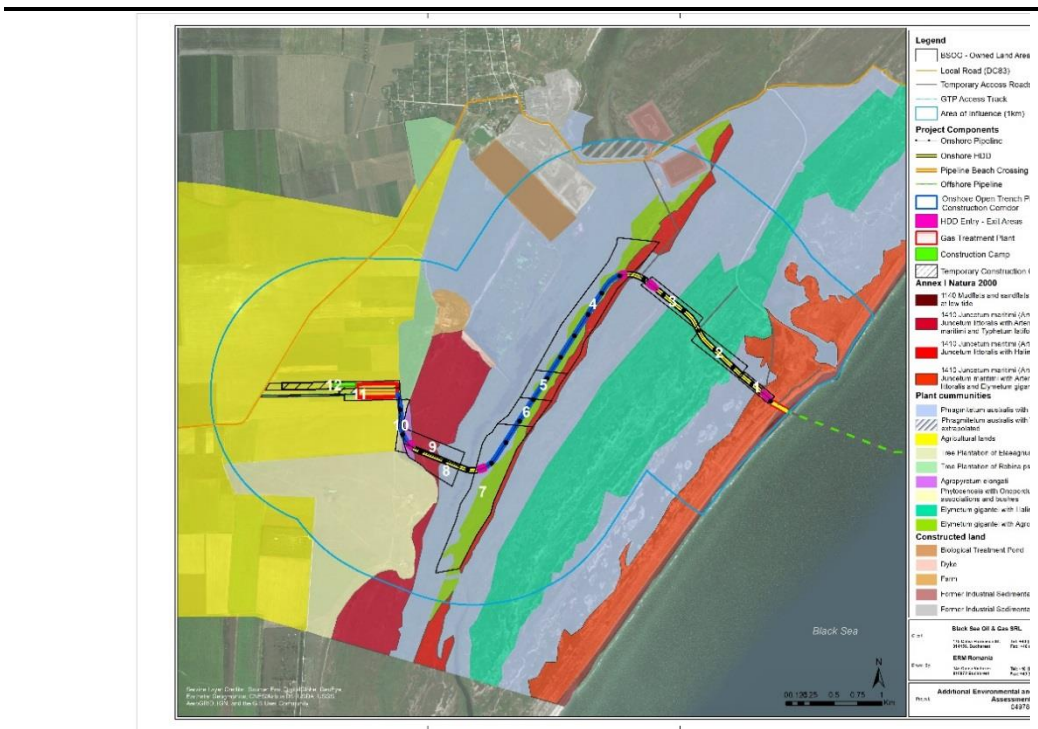
Habitatele din loturile de teren vor face obiectul unor studii de confirmare pe teren ca parte a elaborării planului BAP detaliat. Aceste studii vor confirma locațiile cele mai adecvate îmbunătățirilor necesare pentru realizarea NNL și NG precum și măsurile care trebuie implementate. Anterior acestui studiu, măsurile indicative propuse pentru onshore sunt incluse în tabelul 5.4 iar locațiile unde acestea se anticipează sunt prezentate în figura 5.1. Aceste măsuri nu reprezintă o listă exhaustivă, putând fi stabilite și altele ca parte a planului BAP detaliat aflat în permanentă evoluție. Aceste măsuri sunt în plus față de cele deja descrise în BMP, inclusiv pentru refacerea habitatului afectat temporar aflat de-a lungul lățimii de lucru. Necesarul de teren suplimentar pentru realizarea NNL/NG în afara terenurilor deținute în prezent de BSOG va fi identificat pe măsură ce avansează proiectul și implementarea BAP.

Nu sunt necesare măsuri specifice de management în BAP pentru toate speciile enumerate drept CH sau PBF. De exemplu, măsurile stabilite în BMP sunt considerate suficiente pentru a evita efectele semnificative asupra nagâțului, călifarului alb și șacalului auriu (toate PBF) și toate speciile de plante listate drept CH sau PBF. Efectele reziduale semnificative ale proiectului care necesită măsuri în BAP

pentru realizarea NNL/NG vor fi revizuite după o actualizare a CHA realizată la finalul construcției (vezi secțiunea 5.4).

Lucrările la conductă pe uscat și zonele adiacente pentru îmbunătățirea habitatului necesară realizării NNL/NG, se află în principal în zonele protejate ale Deltei Dunării, și prin măsuri de realizare a NG, BSOG este dedicată îmbunătățirii siturilor desemnate. Prin urmare, va fi necesar să se discute cu Administrația Rezervației Deltei Dunării și cu alți actori cheie înainte de a se putea confirma orice măsuri specifice, deoarece Administrația actualizează în prezent planurile de management pentru Delta Dunării. BSOG va identifica ACA-urile specifice care vor fi implementate pentru a promova obiectivele de conservare ale Deltei Dunării, prin colaborare cu Administrația. Unele opțiuni de îmbunătățire și ACA, toate fiind supuse dezbaterii cu părțile cheie interesate, au fost identificate în Tabelul 5.4 ca exemple ale angajamentului BSOG de a obține NNL/NG.

Figura 5.1 Loturi de teren deținute de BSOG



Tabelul 5.4 Măsuri onshore indicative pentru realizarea NNL/NG and ACAs în siturile protejate

| Măsura numărul | Măsura indicativă și locația | Motiv pentru prevederea NNL/NG |
|----------------|---|---|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> Instalarea panourilor de afișaj în apropierea loturilor 1 – 10 pe durata construcției, și în locurile convenite cu ARBDD, după construcție. | <ul style="list-style-type: none"> Îmbunătățirea conștientizării publicului cu privire la importanța conservării naturii habitatelor din zonă și direcționarea publicului în altă parte decât habitatele de importanță specificate în raportul CHA (de ex. luncile sărate mediteraneene din anexa I), pentru a reduce presiunea asupra acestora și a speciilor pe care le găzduiesc. |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> Colaborare cu ARBDD pentru crearea zonelor prestabilite destinate publicului pentru activități recreative (de ex. locuri de picnic, alei) ca parte a planului de management al vizitatorilor. | <ul style="list-style-type: none"> Reducerea presiunii asupra habitatelor existente și a perturbării speciilor, mai ales asupra celor specificate în raportul CHA, prin axarea pe utilizări recreative departe de zonele esențiale. |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> Realizarea broșurilor informative pentru promovarea utilizării durabile a habitatelor și distribuirea acestora către și prin afacerile de la nivel local (de ex. magazine, restaurante) | <ul style="list-style-type: none"> Reducerea presiunii asupra habitatelor existente și a perturbării speciilor, mai ales asupra celor specificate în raportul CHA, prin axarea pe utilizări recreative departe de zonele esențiale. |
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> Acoperirea zonelor goale (de ex, cele created by effects of tourism and other leisure activities inclusiv prin traficul vehiculelor, camparrre, plimbare) din habitatele existente de <i>Elymetum gigantei</i> cu <i>Agropyretum elongati</i> și <i>Elymetum gigantei</i> cu <i>Halimionetum verruciferae</i>, prin plantarea ierribii și speciilor de plante native (pe loturile 2 - 7). | <ul style="list-style-type: none"> Compensarea efectelor temporare asupra habitatelor de <i>Elymetum gigantei</i> cu <i>Agropyretum elongati</i> (caracteristică de habitat critic) și îmbunătățirea habitatului veritei Europene (PBF) și a testoasei comune (CH) și a habitatului de hranire pentru pupaza comuna. . |
| 5 | <ul style="list-style-type: none"> Instalarea gardurilor (prietenos cu țestoasele și popândăul) pentru a încuraja dezvoltarea habitatelor de <i>Elymetum gigantei</i> cu <i>Agropyretum elongati</i> și <i>Elymetum gigantei</i> cu <i>Halimionetum</i> (loturile .2 – 7). | <ul style="list-style-type: none"> Îmbunătățirea habitat și îmbunătățirea protejării veritei Europene și a broastei testoase comune împotriva riscului de vătămare și perturbare. |

- | | | |
|----|--|---|
| 6 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Furnizarea adăposturilor artificiale pentru țestoasa comună din habitatele de <i>Elymetum gigantei</i> cu <i>Agropyretum elongati</i> și <i>Elymetum gigantei</i> cu <i>Halimionetum verruciferae</i> (loturile 2 – 7). | <ul style="list-style-type: none"> ■ Protecția țestoasei comune împotriva soarelui în timpul perioadelor mai calde ale zilei și îmbunătățirea supraviețuirii acestei specii. |
| 7 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Crearea unor întinderi cu apa deschisa cu adâncimi diferite din <i>Phragmites</i> beds (în loturile 3, 4 și 7), cu șanțuți/canale de legătură. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Îmbunătățirea valorii habitatului <i>Phragmites</i> inclusiv ca și habitat de susținere a speciilor de faună (incluzând pești și nevertebrate). ■ Mărirea feeding areas for stârcul galben, stârcul roșu și egreta mare, stârcul de cireadă, rața cu cap castaniu și rața roșie din întinderile de apă și habitatul de margine. ■ Asigurarea insulelor sigure pentru înmulțirea ciocântorsului, piciorongului și fluierarului cu picioare roșii. ■ Îmbunătățirea zonelor de hrănireși/sau înmulțire a European pond turtle (PBF), European otter (CH) and fire-bellied toad (PBF). ■ Mărirea habitatului for dragonflies and hence creșterea prey and foraging habitat for red-footed falcon (PBF). |
| 8 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Crearea de insule în timpul procesului de creare a zonelor cu întinderi de apă în <i>Phragmites</i> (loturile 3, 4 și 7). | |
| 9 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sporirea habitatului de margine din <i>Phragmites</i> prin maluri mult mai complexe și clasificarea habitatului succesional în habitate adiacente mai uscate (loturile 1 – 9). | |
| 10 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Împreună cu ARBDD, căutarea unor oportunități de utilizare a plantelor <i>Phragmites</i> îndepărtate din zonele destinate realizării întinderilor de apă, prin mutarea în alte zone ale rezervației. Poate chiar suport pentru îmbunătățirea calității apei prin controlul poluării (ex mici paturi de plante <i>Phragmites</i> de-a lungul canalelor de la fostele rezervoare de metale grele pentru a ajuta la filtrarea oricărui poluanți care încă emană din ele în cursurile de apă). | <ul style="list-style-type: none"> ■ Îmbunătățirea calității apei și a habitatelor de hrană pentru o gamă largă de specii de floră și faună în locurile desemnate, inclusiv păsările de apă, broasca europeană de baltă, vidra euroasiatică etc. |
| 11 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Colaborarea cu ARBDD pentru crearea ascunzătorilor pentru păsări, cu deschidere către întinderea de apă. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Furnizarea oportunităților sustenabile de odihnă și recreere și a beneficiilor educaționale. |
| 12 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Extinderea suprafeței cu <i>Agropyretum elongati</i> prin eliminarea zonelor cu <i>Elaeagnus angustifolia</i> din lotul 10. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Suprafata actuală cu <i>Agropyretum elongati</i> este prea mică pentru a întruni cerințele anexei I privind categoria de habitat (1530 stepă panonică și mlaștini sărate). |

-
- | | | |
|----|--|--|
| 13 | <ul style="list-style-type: none">■ Formarea unui grup de lucru pentru monitorizare, incluzând manageri ai siturilor protejate, pe durata perioadei de monitorizare a proiectului. | <ul style="list-style-type: none">■ Contribuirea la managementul DDBR prin furnizarea datelor de monitorizare ale grupului și discuții regulate cu privire la constatări |
| 14 | <ul style="list-style-type: none">■ Colaborare cu ARBDD pentru dezvoltarea în continuare a planului de gestionare a Deltei Dunării și implementarea măsurilor pe care le conține. | <ul style="list-style-type: none">■ Suport pentru derularea planului and permite BSOG să identifice măsurile pe care le poate susține pentru a aduce beneficii pentru habitatele și speciile de floră și faună pe care le susțin în siturile desemnate ale Deltei. |
-

Măsurile de îmbunătățire descrise mai sus sunt toate cele care sunt fezabile din punct de vedere tehnic, cu îndrumări cu privire la modul de implementare cu succes a acestor măsuri (ex îmbunătățirea paturilor de stuf, crearea de ape deschise, insule de reproducție, îmbunătățirea sistemelor de dune^{1 2 3 4}), și sunt în habitate care sunt intacte și funcționează. Aceste tehnici și abordări sunt aplicabile în această locație, în ciuda faptului că se referă în primul rând la regiuni mai nordice. Dezvoltarea BAP detaliat va include discuții cu părțile interesate pentru conservarea Deltei Dunării pentru a conveni asupra specificului măsurilor (a se vedea Secțiunea 5.4).

Habitatele, în cadrul cărora sunt propuse îmbunătățirile, se află în parcelele dobândite deja de către BSOG. Prin urmare, este disponibil accesul la habitate pentru a permite punerea în aplicare a măsurilor. Punerea în aplicare a măsurilor poate, de asemenea, beneficia de echipamentele și forța de muncă la fața locului pentru lucrările de construcții.

5.3.2 În larg

Dificultățile legate de restabilirea habitatelor din larg sunt evidențiate de pierderea reziduală a habitatelor sedimentelor moi confirmate în CHA.

BSOG se angajează să obțină>NNL/NG în mediul din larg, la fel ca pentru mediul pe uscat. Opțiunile posibile includ.

- Traseul conductei asigură o linie de secționare printr-o parte a Mării Negre. Acesta poate servi ca zonă de studiu longitudinal cu privire la restaurarea de-a lungul acesteia și oferă informații valoroase despre starea habitatului și a speciilor marine din partea vestică a Mării Negre. Acest lucru va contribui la înțelegerea ecologiei Mării Negre, în special a habitatelor și a speciilor marine, precum și a speciilor afectate de Proiect (ex delfini și scrumbie).
- Sprijinirea creării de capacități pentru agențiile de conservare din Marea Neagră, în special în ceea ce privește zonele protejate marine. Contribuția la planurile de gestionare
- Sprijinirea inițiativelor de reducere a surselor de poluare și a efectelor acestora, inclusiv pe terenuri în care, în cele din urmă, se scurg în Marea Neagră.

Opțiunile și măsurile specifice vor fi discutate și convenite cu părțile interesate cheie (a se vedea Secțiunea 5.4).

5.4 Programul pentru implementare

Abordarea pentru realizarea unui plan BAP detaliat, actualizarea acestuia și implementarea planului BAP final sunt prezentate în figura 5.2. Un grafic de timp mult mai detaliat va fi elaborat ca parte a planului BAP detaliat.

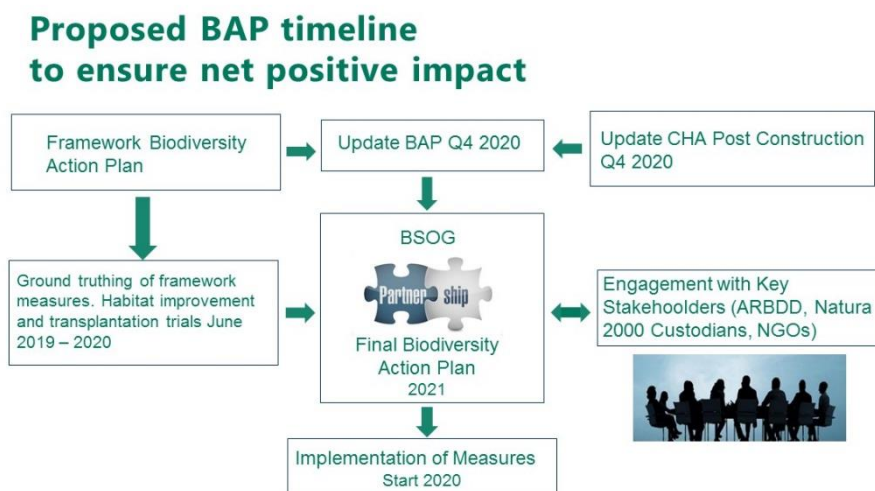
(¹) http://ww2.rspb.org.uk/Images/bringing_reedbeds_to_life_tcm9-385799.pdf

(²) C J Hawke and P V José (1996) - Reedbed management for commercial and wildlife interests. RSPB.

(³) http://databases.eucc-d.de/files/000214_Oil___Gas_Pipelines_Managerial_System_casestudies.pdf

(⁴) <https://www.conservationhandbooks.com/manage-sand-dunes/>

Figura 5.2 Graficul de timp pentru realizarea beneficiului net



5.5 Implicarea Părților Interesate

Măsurile de compensare propuse sunt în mare parte în siturile desemnate ale Deltei Dunării. Consultări cu părțile interesate cheie cu privire la Delta Dunării au avut loc ca parte a procesului ESIA, inclusiv cu Administrația Rezervației Biosferei „Delta Dunării” (ARBDD), care a emis o autorizație pentru lucrări în cadrul zonei din Rezervația Biosferei.

Este important ca măsurile compensatorii să fie elaborate în colaborare cu autoritățile responsabile cu gestionarea siturilor. Autoritățile cheie care vor fi implicate ca parte în procesul de elaborare a BAP detaliat includ:

- Administrația Rezervației Deltei Dunării – elaborarea de planuri detaliate (cu aviz din partea unui Consiliu de Administrație Consultativ) și implementarea lor);
- Consiliul Științific – evaluează modul în care măsurile sunt aplicate și prezintă rapoarte;
- Academia Română;
- Ministerul mediului;
- Convenția Ramsar; și
- BirdLife International.

6. ROLURI ȘI RESPONSABILITĂȚI

Rolul și responsabilitățile pentru implementarea acțiunilor specifice de gestionare sunt prezentate în Secțiunea 6.2 din BMP. Responsabilitatea pentru BAP și implementarea BAP, inclusiv livrarea de NNL/NG, revine BSOG și specialistului în biodiversitate. Cu toate acestea, pentru îndeplinirea anumitor obiective pentru realizarea NNL/NG și Acțiunilor Suplimentare de Conservare, este de așteptat ca anumite responsabilități specifice să revină specialiștilor din domeniul biodiversității contractați de BSOG și autorităților responsabile cu gestionarea și funcționarea siturilor desemnate. Acest lucru va fi identificat și convenit pe măsură ce BAP detaliat evoluează.

BSOG va fi responsabilă pentru monitorizarea implementării BAP și auditarea progresului înregistrat.

7. MONITORIZAREA PE TERMEN LUNG A BIODIVERSITĂȚII

Angajamentele de monitorizare care vor fi întreprinse în timpul construcției, operării și dezafectării Proiectului sunt descrise în Secțiunile 6.3.1 (în larg) și 6.3.2 (pe uscat) din BMP. Se estimează că vor exista cerințe suplimentare de monitorizare pe măsură ce BAP evoluează. Aceste cerințe vor fi convenite și documentate în BAP detaliat, inclusiv datele în care se va efectua monitorizarea, când și de către cine (inclusiv cine este responsabil), și bugetele necesare.

Succesul măsurilor individuale va fi determinat utilizând o limită a abordării schimbărilor acceptabile (de ex. dacă diversitatea speciilor se situează sub un anumit nivel, sau numărul exemplarelor dintr-o specie scade sub un anumit nivel). Vor fi stabilite măsuri de remediere dacă aceste limite au fost depășite.

Va exista un proces permanent de revizuire a constatărilor monitorizării. Acestea se vor transforma în actualizări ale planului BAP detaliat și actualizări ale raportului CHA post-construcție și metricii biodiversității asociate. Constatările monitorizării vor fi comunicate către ARBDD prin intermediul grupului de lucru pentru monitorizare. Grupul va fi înființat ca parte a proiectului și va asigura un forum pentru discutarea constatarilor în contextul local, incluzând siturile protejate din Delta Dunării.

Indicatorii cheie de performanță (KPI) vor fi dezvoltați pentru a asista la monitorizarea succesului general al compensărilor.

8. COSTURI BAP

Costurile și sursele de finanțare asociate cu punerea în aplicare a măsurilor ulterioare vor fi convenite și documentate în documentul BAP detaliat, pe măsură ce acesta evoluează.

ERM are peste 160 de sucursale în următoarele țări și teritorii din toată lumea

| | |
|-----------|----------------|
| Argentina | Noua Zeelandă |
| Australia | Norvegia |
| Belgia | Panama |
| Brazilia | Peru |
| Canada | Polonia |
| Chile | Portugalia |
| China | Puerto Rico |
| Columbia | România |
| Franța | Rusia |
| Germania | Singapore |
| Hong Kong | Africa de Sud |
| India | Coreea de Sud |
| Indonezia | Spania |
| Irlanda | Suedia |
| Italia | Elveția |
| Japonia | Taiwan |
| Kazahstan | Tailanda |
| Kenya | EAU |
| Malaezia | Marea Britanie |
| Mexic | SUA |
| Olanda | Vietnam |

Sucursala ERM din România

Calea Victoriei nr. 145
Victoria Center etajul 8, Sector 1
010072 București
România

T +40-31-405-1680

www.erm.com