STUDIU EVALUARE ADECVATĂ

pentru proiectul

LUCRĂRI DE AMENAJARE DRUM ACCES ȘI CAREU, FORAJ SONĂ 2 MER CÂMPENI, COMUNA PÂRJOL, JUDEȚUL BACĂU

Titularul și beneficiarul proiectului – SC Mazarine Energy România SRL

Mai 2020

CUPRINS

CAPITOLUL I. INFORMAŢII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII 4
I.1. Informaţii referitoare la proiect 4
I.1.1. Denumirea proiectului 4
I.1.2. Descrierea proiectului..... 4
I.1.3. Obiectivele proiectului 12
I.1.4. Producția care va fi realizată în cadrul proiectului..... 13
I.1.5. Materiile prime utilizate în toate etapele de implementare a proiectului 13
I.1.6. Substanțele sau preparatele chimice utilizate în toate etapele de implementare a proiectului 13
I.2. Localizarea geografică şi administrativă a proiectului, cu precizarea coordonatelor STEREO 70 16
I.3. Modificări fizice care decurg din implementarea proiectului..... 17
I.4. Resursele naturale necesare implementării proiectului (alimentarea cu apă) 18
I.5. Resursele naturale care vor fi exploatate de pe teritoriul ANPIC pentru a fi utilizate la implementarea proiectului 19
I.6. Emisii şi deşeuri generate prin implementarea proiectului şi modalitatea de eliminare a acestora 19
I.6.1. Sursele și emisiile de poluanți pentru ape, modalitatea de prevenire, tratare și eliminare a emisiilor 19
I.6.2. Sursele și emisiile de poluanți pentru aerul atmosferic, modalitatea de prevenire și reținere a emisiilor 23
I.6.3. Deşeuri generate și modalitatea de gestionare a acestora 24
I.7. Cerințele legate de utilizarea terenului necesar pentru implementarea proiectului .. 28
I.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului..... 29
I.9. Durata şi eşalonarea etapelor de implementare a proiectului 30
I.10. Activităţi care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului 30
I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului 31
I.12. Soluții alternative analizate 33
I.13. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, care pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare şi care pot afecta ANPIC 33
I.14. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului (Organizarea de șantier) 36

CAPITOLUL II. DATE DESPRE ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR (ANPIC) CARE AR PUTEA SĂ FIE AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI 42
II.1. Date despre ANPIC care ar putea să fie afectată de implementarea proiectului 42
II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar, pe suprafaţa şi în imediata vecinătate a proiectului, menţionate în formularul standard al ANPIC 44
II.3. Descrierea funcţiilor ecologice ale speciilor şi habitatelor de interes comunitar potențial afectate de implementarea proiectului *(suprafața, locația, speciile caracteristice),* **a relației acestora cu ANPIC învecinate și distribuția acestora 53**
II.4. Statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar 55
II.5. Date privind structura şi dinamica habitatelor şi populaţiilor speciilor de interes comunitar, posibil afectate de implementarea proiectului 56
II.6. Relaţiile structurale şi funcţionale care creează şi menţin integritatea ANPIC 59
II.7. Obiectivele de conservare ale ANPIC, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management 61
II.8. Descrierea stării actuale de conservare a ANPIC, evoluţii/schimbări care se pot produce în viitor 61
II.9. Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, posibile schimbări în evoluția acesteia 62

II.10. Alte aspecte relevante pentru ANPIC……..…….. 63

CAPITOLUL III. IDENTIFICAREA ŞI EVALUAREA IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR (ANPIC) ..…… 64
III.1. Metodologia de evaluare a impactului asupra ANPIC …… 64
III.2. Cuantificarea şi evaluarea semnificației impactului asupra ANPIC ……..…. 73
III.2.1. Evaluarea semnificației impactului proiectului asupra ANPIC ……..……. 75
III.2.2. Evaluarea semnificației impactului cumulativ al proiectului propus cu alte PP existente, propuse sau aprobate, asupra ANPIC ……..…..…… 83

CAPITOLUL IV. MĂSURI PENTRU PREVENIREA/REDUCEREA IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA ANPIC ŞI MONITORIZAREA RESPECTĂRII ACESTORA ……. 87
IV.1. Măsuri cu caracter general pentru evitarea/reducerea impactului asupra componentelor abiotice de mediu …….. 88
IV.2. Măsuri specifice pentru evitarea/reducerea impactului asupra ANPIC…… 92

CAPITOLUL V. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAŢIILOR PRIVIND SPECIILE ŞI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR POSIBIL AFECTATE 93
V.1. Informații utilizate şi metode pentru culegerea informaţiilor …… 93
V.2. Specialişti/instituţii/organizaţii consultate pentru obţinerea informaţiilor ……..….. 94
V.3. Alte surse de informare ……. 94

ANEXE*…….. **96***
115

CAPITOLUL I
INFORMAŢII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII

I.1. Informaţii referitoare la proiect

I.1.1. Denumirea proiectului

Lucrări de amenajare drum acces și careu, foraj SONDĂ 2 MER CÂMPENI, comuna Pârjol, județul Bacău.

I.1.2. Descrierea proiectului

Forajul de explorare a SONDEI 2 MER Câmpeni se încadrează în categoria lucrărilor de explorare-exploatare a zăcămintelor de petrol, are caracter temporar, durata lucrărilor va fi de 30 zile, iar adâncimea de foraj de 700 m.

Lucrările prevăzute în acest proiect vor fi executate în Perimetrul de dezvoltare - exploatare petrolieră Câmpeni, în careul (dalat, pietruit) al sondei 100 Câmpeni, abandonată situată în extravilanul localității Câmpeni, comuna Pârjol, județul Bacău.

Careul sondei 100 Câmpeni (dalat, pitruit), amplasamentul forajului SONDEI 2 MER Câmpeni

***Terenul* pe care se vor face lucrările prevăzute în proiect** este proprietate privată a SC Mazarine Energy România SRL, număr cadastral 60567 (conform Extrasului de Carte Funciară nr. 60567 Pârjol), situat în extravilanul localității Câmpeni, comuna Pârjol, județul Bacău, cu suprafaţa de 1.100 mp, categoria de folosinţă curți-construcții (careul sondei 100 Câmpeni).

În incinta careului sondei 100 Câmpeni sunt următoarele construcții:

- *Beciul sondei 100 care ocupă suprafața de 3 mp* - înainte de începerea lucrărilor prevăzute în proiect, beciul acestei sonde va fi acoperit cu dale prefabricate;
- *Unitatea de pompare a sondei 100 care ocupă suprafața de 5 mp* – înainte de începerea lucrărilor prevăzute în proiect, unitatea de pompare și instalația electrică vor fi demontate, transportate și păstrate pe rampa Sectorului Producție Câmpeni a SC Mazarine Energy România SRL.
  De asemenea, vor fi izolate sonda și linia de amestec cu planșe de izolare, robinete, ventile.
  După ce va fi forată noua sondă, unitatea de pompare care a fost demontată de la sonda 100 va fi montată și utilizată la noua sondă, când și dacă aceasta va fi pusă în producție.

LUCRĂRILE PREVĂZUTE ÎN PROIECT:

1. ***Lucrări de construcții - montaj aferente amplasării instalației de foraj:***
   - *1.A. Amenajarea drumului de acces la careul sondei;*
   - *1.B. Amenajarea careului foraj al SONDEI 2 MER Câmpeni, inclusiv lucrări pentru protecția componentelor de mediu;*
2. ***Forajul SONDEI 2 MER Câmpeni;***
3. ***Executarea probelor de producție;***
4. ***Executarea lucrărilor de demobilizare a instalației de foraj;***
5. ***Restrângerea careului de foraj al SONDEI 2 MER Câmpeni la careul de producție.***

1.A. AMENAJAREA DRUMULUI DE ACCES LA CAREUL SONDEI 2 MER CÂMPENI

Accesul în careul sondei 100 Câmpeni, amplasamentul proiectului (SONDA 2 MER Câmpeni) se va face pe drumul de exploatare existent în zonă, iar în cadrul proiectului acest drum va fi amenajat pe lungimea de 10 m și lățimea de 6,7 m.

Amenajarea carosabilului constă în:

- Pregătirea platformei drumului la un grad de compactare de 95%, pentru așternerea stratului superior;
- Așternerea unui strat de piatră spartă cu grosimea de 30 cm.

1.B. AMENAJAREA CAREULUI PENTRU FORAJUL DE EXPLORARE AL SONDEI 2 MER CÂMPENI, în incinta careului sondei 100 Câmpeni

- ***Planeizarea terenului.***
- ***Executarea şanţului perimetral de gardă.***
- ***Aplicarea suprastructurii (SR2) pe suprafața careului sondei din zona baracamente:***
  - Strat de piatră spartă cu grosimea de 53 cm;
  - Strat de nisip cilindrat, cu grosimea de 5 cm;

- Aplicarea geomembranei de 0,5 – 0,75 mm grosime;
- Strat de nisip cilindrat cu grosimea de 5 cm, peste folia de protecţie, pentru a asigura integritatea acesteia.

- ***Aplicarea suprastructurii (SR1) pentru platforma instalației de foraj:***
  - Strat îmbrăcăminte din dale cu grosimea de 10 cm;
  - Strat de nisip cilindrat, cu grosimea de 5 cm;
  - Strat de piatră spartă cu grosimea de 30 cm;
  - Strat de nisip cilindrat, cu grosimea de 5 cm;
  - Aplicarea geomembranei de 0,5 – 0,75 mm grosime;
  - Strat de nisip cilindrat cu grosimea de 5 cm, peste folia de protecţie, pentru a asigura integritatea acesteia.
- ***Finisarea platformei careului de foraj şi execuţia suprafeţelor carosabile interioare*** (așternerea unui strat de piatră spartă cu grosimea medie de 30 cm, în zona carosabilă).
- ***Instalația de foraj, barăcile, habele și rezervorul pentru motorină vor fi montate pe dale de beton.***
- ***Săparea lăcaşului pentru beciul sondei şi turnarea pereţilor acestuia***
  Pereţii şi baza beciului sondei vor fi izolate cu geomembrană şi cimentate pentru protejarea solului şi prevenirea surpării, grosimea pereţilor fiind de 0,20 m.
  Beciul sondei permite montarea capului de coloană şi al instalaţiei de prevenire a scurgerilor, captarea scurgerilor din zona găurii de sondă şi de pe podul instalaţiei de foraj.

<u>Lucrări executate în careul de foraj al SONDEI 2 MER Câmpeni pentru protecția componentelor de mediu:</u>

- *Șanț de gardă pentru colectarea apelor reziduale și pluviale;*
- *Habă metalică cu capacitatea de 10 mc,* îngropată și acoperită cu capac metalic, pentru colectarea apelor pluviale și reziduale;
- *Habă metalică semiîngropată* (la 1 m de la nivelul solului), cu capacitatea de 40 mc, pentru depozitarea temporară a detritusului colectat de la sitele vibratoare;
- *2 habe metalice de câte 40 mc fiecare*, acoperite cu învelitoare impermeabilă, amplasate în careul sondei, pentru depozitarea temporară a fluidului de foraj;
- *Suprastructură pe suprafața platformei instalației de foraj:*
  - Geomembrană;
  - Fundație din piatră spartă (sort 0 - 53 mm), strat cu grosimea de 30 cm, după compactare;
  - Îmbrăcăminte din macadam (piatră spartă sort 0 - 40 mm) și nisip 0 – 4 mm, strat cu grosimea de 10 cm, după compactare;
  - Dale din beton pentru platforma instalației de foraj, barăcilor, rezervorului pentru motorină, habelor pentru fluidele de foraj.

2. FORAJUL SONDEI 2 MER CÂMPENI

Instalația de foraj care va fi folosită (T50) este compusă din:

- Rampa prăjini;

- Instalație foraj;
- Generator electric;
- Habe pentru: fluide de foraj, detritus și ape reziduale și pluviale;
- Pompe fluid de foraj;
- Rezervor pentru motorină;
- Rezervor pentru apa tehnologică;
- Barăci pentru: substanțe chimice, personal, vestiar, sondor șef;
- Atelier cu scule pentru diverse intervenții;
- Container pentru diverse materiale;
- Platformă tehnologică;
- WC ecologic.

Fluxul tehnologic pentru forajul SONDEI 2 MER Câmpeni

Programul de tubare și de cimentare al sondei

Prin acest program se realizează consolidarea sondei și cuprinde coloanele de suprafață, tehnice și de producție.

- La gura sondei se construiește *beciul sondei* (dimensiuni: 2,20 m x 2,30 m x 1,40 m = 7.084 mc) săpat manual.

➢ *Coloanele de suprafață au următoarea utilitate:*

- Dirijează fluidul de foraj din sondă în sistemul de curățare și stocare a acestuia;
- Închide formațiunile superioare cuaternare slab consolidate, împiedicând poluarea apelor subterane;
- Protejează gura sondei și fundațiile instalației de foraj;
- Izolează circuitul fluidului de foraj de apele de suprafață și subterane;
- Împiedică ieșirea gazelor de suprafață din stratele fisurate.

➢ *Coloana de ghidare Ø16” - intervalul 0 - 40 m*

- La gura sondei (în beciul sondei) se tubează și se betonează coloana de ghidare din țeavă de oțel Ø16”.
- Acest interval se realizează prin baterea coloanei la adâncimea de 40 metri, coloană care, protejează stratele slab consolidate de la suprafață (nisipuri purtatoare de apă) și pânza freatică.

- *Pentru foraj, pe acest interval se vor folosi 5 mc fluid de foraj tip Spud Mud (noroi bazic pe bază de apă dulce, care conține bentonită și este floculat cu var), fără conținut de substanțe periculoase, fluid care va fi introdus în interiorul țevii coloanei de ghidare.*

Coloana de ancorare Ø 9 5/8" - intervalul 40 - 200 m

- Adâncimea de tubare pentru coloana de ancorare a fost aleasă astfel încât să fie evitată contaminarea pânzei freatice și să permită continuarea forajului în condiții de siguranță.
- Această țeavă Ø 9 5/8" va fi tubată într-o formațiune geologică bine consolidată, pentru a permite o bună cimentare a siului (de preferabil marnă sau argilă).
  Acest interval va fi săpat cu 85 mc fluid de foraj pe bază de apă dulce, care să nu afecteze stratele friabile de suprafață și eventualele strate freatice traversate.

➢ *Coloana de exploatare Ø 7", intervalul 200 - 700 m*

- Țeava Ø 7" va fi introdusă până la adâncimea finală a sondei (700 m), pentru a acoperi întreaga suparafață deschisă a rezervorului "Helvețian". Zona de rezervor va rămâne necimentată sau cimentată (în funcție de aspectele tehnice identificate) și va fi perforată secvențial, în funcție de interpretarea datelor geofizice rezultate din investigațiile finale.
- *Acest interval va fi săpat cu 160 mc fluid de foraj pe bază de clorură de potasiu, pentru o mai bună stabilitate a găurii de sondă și pentru minimizarea contaminării rezervolului.*

➢ *Cimentarea coloanelor*

- Concentrația pastei grele de ciment este concepută pentru a permite o izolare foarte bună a șiului coloanelor cimentate și pentru o bună izolare a migrației hidrocarburilor în lungul spațiului inelar dintre coloană și gaura de sondă.
- Densitatea pastei de ciment se stabilește în funcție de valoarea gradientului de presiune la fisurare, în lungul spațiului inelar care trebuie cimentat. Densitatea echivalentă a pastei de ciment trebuie să nu depășească valoarea gradientului de fisurare.

Etapele forajului SONDEI 2 MER Câmpeni

- *După terminarea fazei de montaj* se începe activitatea de foraj care presupune realizarea unei găuri de sondă cu diametre diferite și protejarea acesteia prin tubarea unor coloane de burlane, după un program de construcție stabilit prin proiectul de foraj.
- *După terminarea montajului instalației de foraj și înaintea începerii forajului*, se face recepția instalației de foraj de către o comisie formată din: director tehnic, inginer mecanic șef, șef compartiment protecția muncii, inginer șef energetic al firmei contractoare a
- lucrărilor de foraj (SC Dafora SA Mediaș) și se execută probe tehnologice ale utilajelor instalației de foraj.
  Proba de presiune hidraulică a manifoldului pompelor și a conductelor de refulare până la prăjina de antrenare va fi executată în ziua precedentă începerii forajului, sau după orice demontare sau înlocuire a unor piese sau subansamble din sistemul de circulație a fluidului de foraj, probă care se execută la o presiune de 1,5 x presiunea maximă de lucru.
- *Metoda de foraj convențională, rotativă*, se caracterizează prin acționarea elementului de dislocare (sapa de foraj) cu ajutorul garniturii de prăjini de foraj de la suprafață.
  Utilizând această metodă de foraj este absolut necesar ca în timpul lucrului sapei, detritusul (roca sfărâmată) să fie îndepărtat permanent de pe talpa sondei și transportat la suprafață, iar sapa trebuie răcită.

- Aceste operații sunt îndeplinite de *fluidul de foraj*, care este pompat de la suprafață cu ajutorul pompelor cu pistoane, prin interiorul prăjinilor de foraj.
- După ce iese prin orificiile sapei, fluidul de foraj se încarcă cu detritus pe care îl transportă la suprafață, prin spațiul inelar dintre prăjini și pereții găurii de sondă.
- La suprafață, fluidul de foraj este curățat cu ajutorul sitelor vibratoare și al separatoarelor de tip hidrociclon, *detritusul rezultat fiind depozitat într-o habă metalică cu capacitatea de 40 mc, iar fluidul de foraj curățat este reintegrat în fluxul tehnologic de foraj.*
- În procesul de foraj, fluidul de foraj este vehiculat în circuit închis, astfel încât, printr-o funcționare fără disfuncționalități, nu au loc pierderi pe etapele procesului tehnologic.
- *Traversarea intervalului 0 - 40 m* (pentru tubarea și cimentarea coloanei de ghidare) se va face folosind 5 mc fluid de foraj tip Spud Mud (noroi bazic pe bază de apă dulce, care conține bentonită și este floculat cu var), fără conținut de substanțe periculoase, fluid care va fi introdus în interiorul țevii coloanei de ghidare.
  Traversarea intervalului 40 – 200 m (pentru tubarea și cimentarea coloanei de ancoraj) se va face folosind 85 mc fluid de foraj pe bază de apă dulce, care să nu afecteze stratele friabile de suprafață și eventualele strate freatice traversate.
- *Traversarea intervalului 200 - 700 m* (pentru tubarea și cimentarea coloanei de exploatare) se va face folosind 160 mc fluid de foraj pe bază de clorură de potasiu, pentru o mai bună stabilitate a găurii de sondă și pentru minimizarea contaminării rezervolului.
- *Datorită diferenței de presiune sondă-strate, în dreptul rocilor traversate,* fluidul de foraj depune prin filtrare, o turtă din particule solide care consolidează pietrișurile, nisipurile și alte roci slab cimentate sau fisurate, nu permite contaminarea cu fluide de foraj a posibilelor strate acvifere existente.

Instalații pentru curățarea mecanică a fluidului de foraj:

- *Sitele vibratoare* sunt montate deasupra habei sitelor, habă în care se depun particulele grosiere separate (detritus), iar fluidul de foraj ajunge pe jgheaburi în celelalte 2 habe de stocare a acestuia;
- *Hidrocicloanele și centrifugele* au rolul de a îndepărta particulele foarte fine care nu pot fi îndepartate cu ajutorul sitelor. Prin folosirea acestor instalații performante, *detritusul nu mai conține fluid de foraj, devenind un deșeu inert.*

Prepararea, cantitățile și compoziția fluidelor de foraj utilizate

- Pentru forajul SONDEI 2 MER Câmpeni, contractantul lucrărilor de foraj (SC Dafora SA Mediaș) aduce fluidele se foraj reziduale (170 mc), rămase de la forajul SONDEI 1 MER Câmpeni, acestea sunt recondiționate și introduse în fluxul tehnologic pentru forajul acestei sonde.
- Toate substanțele chimice utilizate respectă prevederile Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor periculoase (CLP).
- Fluidele de foraj folosite în procesul tehnologic vor avea caracteristici compatibile cu stratele traversate, fără să fie poluante pentru acestea deoarece concomitent cu traversarea are loc tubarea coloanelor și cimentarea acestora.

- Cantitățile fluidelor de foraj folosite vor fi minimizate prin utilizarea unui sistem de curățire a fluidelor care permite recircularea acestora, după îndepărtarea impurităților și tratare pentru corectarea proprietăților acestora.
- *Compoziția fluidelor de foraj este specifică, în funcție de categoria stratelor geologice străpunse, în procesul de forare a SONDEI 2 MER Câmpeni fiind utilizate trei tipuri de fluide.*

Cantități fluide de foraj utilizate

Fluide de foraj utilizate			
Tipul fluidului de foraj utilizat	*Fluid de foraj tip Spud Mud*	*Fluid de foraj pe bază de apă dulce*	*Fluid de foraj pe bază de clorură de potasiu*
Intervalul de adâncime a forajului	0 - 40 m	40 - 200 m	200 - 700 m
Cantitatea utilizată	5 mc	85 mc	160 mc
TOTAL CANTITATE FLUIDE DE FORAJ UTILIZATĂ = 250 mc			

Compoziția fluidelor de foraj utilizate

1. *Fluid de foraj tip Spud Mud*
   - Noroi bazic pe bază de apă dulce care conține bentonită și este floculat cu var, fără conținut de substanțe periculoase.

2. *Fluid de foraj pe bază de apă dulce*

Nr. crt.	*Denumire produs*	*Cantitate estimată (kg)*	*Funcție*	*Categorie Periculoase/ Nepericulose (P/N)*
1	SODĂ CAUSTICĂ (hidroxid de sodiu, NaOH)	100	Control alcalinitate	P
2	SODĂ CALCINATĂ (carbonat de sodiu sodă de rufe, Na_2CO_3)	100	Control duritate și pH	N
3	AVAGEL OCMA	4.000	Control reologie/ reducător filtrat	N
4	CMC HV T	100	Control reologie	N
5	BARITĂ	6.000	Material îngreunare	N

   - *Caracteristicile fluidului de foraj pe bază de apă dulce:*
     - Densitate (kg/dm^3) - 1,10-1,15;
     - Vâscozitate plastică (Cps) – 10-20;
     - Tensiune dinamică de forfecare (lbs/100 ft2) – 20-30;
     - Filtrat (ml/30') - < 8;
     - pH 9 – 9,5;
     - Conținut de nisip (%) - < 1.

3. *Fluid de foraj pe bază de clorură de potasiu*

Nr. crt.	*Denumire produs*	*Cantitate estimată (kg)*	*Funcție*	*Categorie Periculoase/ Nepericulose (P/N)*
1	SODA CAUSTICĂ (hidroxid de sodiu, NaOH)	175	Control alcalinitate	P
2	SODA CALCINATĂ (carbonat de sodiu sodă de rufe, Na_2CO_3)	200	Control duritate și pH	N

Nr. crt.	*Denumire produs*	*Cantitate estimată (kg)*	*Funcție*	*Categorie Periculoase/ Nepericulose (P/N)*
3	POTASSIUM CHLORIDE	12.000	Inhibiție argile	N
4	POLICELL SL	1.600	Control filtrare	N
5	AVACID 50	200	Bactericid	P
6	SODIUM BICARBONATE	50	Control duritate	N
7	CITRIC ACID	50	Control pH	N
8	STEARALL LQD	180	Antispumant	P
9	VISCO XC 84	500	Agent de îngroșare	N
10	AVAGRAPH	1.600	Lubrefiant	N
11	AVALIG NE	1.202	Fluidizant/control filtrare	N
12	BARITE BB	7.500	Material îngreunare	N

- *Caracteristicile fluidului de foraj pe bază de clorură de potasiu:*
  - Densitate (kg/dm³) - 1,45-1,55;
  - Vâscozitatea Marsh (sec/l) – 40-45;
  - Vâscozitate plastică (cP) - 15-25;
  - Tensiune dinamică de forfecare (lb/100ft³) - >10;
  - Filtrare (cm³/30') - < 8;
  - Conținutul de solide ușoare (% Vol) - < 6;
  - pH - > 9.

<u>Aspecte care au fost luate în considerație pentru a evita/reduce impactul activității de foraj asupra componentelor de mediu:</u>

- Utilizarea unui sistem închis și sigur (fără risc de infiltrare sau deversare în jur), protejat împotriva accidentelor pentru circuitul de suprafață al fluidului de foraj, apelor reziduale și detritusului;
- Refolosirea fluidului de foraj rezidual, rămas de la forajul SONDEI 2 MER Câmpeni, la forajul unei alte sonde, 3 MER Câmpeni, prin recondiționare;
- Reciclarea fluidului și a apelor reziduale;
- La prepararea fluidelor de foraj s-a procedat la înlocuirea lubrifianților și unor inhibitori de coroziune cu toxicitate ridicată, cu substanțe netoxice, biodegradabile;
- Injectarea în subteran sub nivelul apelor freatice, a apelor reziduale rezultate;
- Interzicerea folosirii baritei cu conținut de mercur mai mare de 3 mg/kg și de cadmiu mai mare de 5 mg/kg (1,5, respectiv 2,5 în reziduuri);
- Testarea periodică a fluidelor de foraj.

3. EXECUȚIA PROBELOR DE PRODUCȚIE

Probele de producție vor fi efectuate cu instalația AM 12/40 (de testare sonde), dacă rezultatele sunt pozitive sonda va intra în producție, aceasta făcând obiectul altui proiect.

- *<u>Echiparea de adâncime a sondei</u> constă în introducerea în puțul sondei a următoarelor echipamente și dispozitive:*
  - Echipament de adâncime: țevi de extracție 2,7/8 in x 5,51 mm;
  - Șiu pentru țevile de extracție.
- *Echiparea de suprafață a sondei* - montarea capului de pompare.

4. *EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE DEMOBILIZARE A INSTALAȚIEI DE FORAJ ȘI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI*

După terminarea forajului și a probelor de producție se demontează instalațiile de foraj/probe producție și se transportă la altă locație, pentru forajul SONDEI 3 MER Câmpeni.

După demontarea și transportul la amplasamentul SONDEI 3 MER Câmpeni a instalației de foraj/probe producție, urmează efectuarea lucrărilor de demobilizare și protecție a mediului:

- Transportul periodic al detritusului rezultat în urma forajului (total ≈ 126 tone), detritus depozitat temporar într-o habă metalică de 40 mc, după efectuarea și interpretarea analizelor, în funcție de rezultat, va fi transportat pentru eliminare sau tratare, în baza *Contractului de prestări servicii nr. 15/24.02.2020, încheiat între SC Dafora SA Mediaș și SC APREX AUTO SRL, comuna Poduri, județul Bacău, anexat,* cu respectarea prevederilor legale privind gestionarea deșeurilor;
- Curățarea șanțului de gardă de eventualele scurgeri tehnologice accidentale și colectarea acestora în haba colectoare ape reziduale/pluviale;
- Demontarea habei de colectare ape reziduale/pluviale și astuparea excavației care a fost făcută atât pentru șanț cât și pentru habă.

5. *RESTRÎNGEREA CAREULUI DE FORAJ AL SONDEI 2 MER CÂMPENI LA CAREUL DE PRODUCȚIE*

Lucrările prevăzute în proiect vor fi executate în careul sondei 100 Câmpeni, teren situat în extravilanul localității Câmpeni, comuna Pârjol, județul Bacău.

Fiind careul unei sonde terenul este dalat, pietruit, proprietate privată a SC Mazarine Energy România SRL, cu suprafaţa de 1.100 mp, categoria de folosinţă curți-construcții.

După terminarea lucrărilor de foraj și de punere în funcțiune se va proceda la restrângerea careului de foraj al SONDEI 2 MER CÂMPENI, la careul de producție cu suprafața de 48 mp.

Diferența de teren (1100 mp – 48 mp = 1052 mp), pe care a fost amenajat careul de foraj al SONDEI 2 MER Câmpeni și carosabilul va rămâne pietruit, la fel ca înainte de a fi utilizat pentru implementarea proiectului analizat, reprezentând zona de protecție a careului de producție al SONDEI 2 MER Câmpeni.

Va fi acoperit șanțul perimetral al careului de foraj al SONDEI 2 MER Câmpeni, iar drumul va rămâne așa cum a fost amenajat.

Nu vor fi folosite suprafețe de teren din afara careului sondei 100 Câmpeni.

I.1.3. Obiectivele proiectului

Obiectivul forajului de explorare a *SONDEI 2 MER Câmpeni* este testarea posibilității de continuare a exploatării hidrocarburilor acumulării din *Perimetrul de dezvoltare-exploatare petrolieră Câmpeni*, dovedit productiv încă din anul 1953, în zonă fiind rețele de utilități aferente construcțiilor petroliere.

Utilitatea publică a proiectului constă în crearea unor noi investiții tehnice și tehnologice, care să asigure creșterea potențialului activităților socio-economice în zonă, precum și, creșterea potențialului energetic al țării, prin explorarea rezervelor de țiței.

I.1.4. Producția care va fi realizată în cadrul proiectului

În proiectul analizat sunt prevăzute lucrări de foraj cu scop de explorare, nu sunt prevăzute activități de producție.

Dacă va fi cazul, lucrările de producție (exploatare hidrocarburi) vor face obiectul unui alt proiect, supus procedurilor de reglementare d.p.d.v. al protecției mediului.

I.1.5. Materiile prime utilizate în toate etapele de implementare a proiectului

La realizarea lucrărilor prevăzute în proiect vor fi utilizate materii prime și materiale conforme cu legislația și standardele naționale armonizate cu legislația UE.

La achiziționarea materialelor se va ține cont de prevederile HG nr. 766/1997 și Legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării la execuția lucrărilor a materialelor agrementate.

Materii prime și materiale utilizate:

- Barita – intră în compoziția fluidelor de foraj fiind utilizată sub formă de pulbere pentru a forma ”noroiul greu”, care previne erupția petrolului în sondă, achiziționată de la operatori economici de profil, autorizați;
- Ciment, var, conducte, curbe, dale, armături, fitinguri, geomembrană – achiziționate de la operatori economici de profil, autorizați.

I.1.6. Substanțele sau preparatele chimice utilizate în toate etapele de implementare a proiectului

Substanţele şi/sau preparatele chimice utilizate:

- ***Substanţele şi/sau preparatele chimice utilizate la prepararea fluidelor de foraj:***
  - *Nepericuloase:* clorură de potasiu (KCL), sodă calcinată (carbonat de sodiu, sodă de rufe, Na_2CO_3) , AVAGEL OCMA (control reologie/reducător filtrat) CMC HV T (control reologie), POLICELL SL, acid citric, bicarbonat de sodiu ($NaHCO_3$), VISCO XC 84 (agent de îngroșare), AVAGRAPH (lubrefiant), AVALIG NE (fluidizant);
  - *Periculoase:* sodă caustică (hidroxid de sodiu, NaOH), AVACID 50 (bactericid), STEARALL LQD (antispumant).
- ***Motorina*** - pentru alimentarea instalației de foraj care este acționată cu motoare termice omologate și mijloacele de transport utilizate.

Modul de gospodărire a substanțelor periculoase

Cu scopul reducerii pericolului utilizării unor substanțe cu caracteristici periculoase, fluidul de foraj este adus de SC Dafora SA Mediaș în momentul utilizării (neexistând stocuri de fluid de foraj la sonde), iar pentru diluția acestuia (atunci când este cazul) se vor folosi aditivi, inclusiv lubrifianți și inhibitori de coroziune cu toxicitate redusă (poliglicoli, polimeri biodegradabili).

După terminarea forajului SONDEI 2 MER Câmpeni, fluidele de foraj reziduale (175 mc) vor fi transportate, conform *Contractului de prestări servicii nr. 15/24.02.2020,* încheiat între SC Dafora SA Mediaș și *SC APREX AUTO SRL, comuna Poduri, județul Bacău (anexat)*, la amplasamentul SONDEI 3 MER Câmpeni (situată la circa 2 km distanță), unde vor fi condiționate și utilizate în fluxul tehnologic, pentru forajul acesteia.

Materialele pentru condiționarea/diluția fluidului de foraj sunt ambalate de la livrare în saci, butoaie, containere și depozitate în baraca metalică pentru chimicale.

Unele substanțe utilizate la prepararea fluidelor de foraj au următoarele caracteristici periculoase:

- *Riscuri pentru sănătatea umană*, dacă sunt manipulate fără respectarea normelor specifice de manipulare, stocare și utilizare, prin inhalare (prafuri), la contactul cu epiderma, au efecte nocive asupra sistemul respirator, asupra ochilor și a pielii;
- Riscuri de incendiu și explozie, dacă nu sunt respectate măsurile de prevenire a incendiilor, riscuri care apar atunci când substanțele sunt depozitate lângă surse de căldură. Prin ardere pot degaja fum și gaze toxice (monoxid de carbon).
- Pericolul de explozie apare la amestecul praf – aer;
- Toxicitate pentru unele viețuitoare acvatice.

Cu scopul reducerii pericolului utilizării unor substanțe cu caracteristici periculoase, la prepararea fluidelor de foraj au fost înlocuiți unii constituenți și aditivii, lubrifianți și inhibitori de coroziune cu toxicitate ridicată, cu alții mai puțin toxici. Astfel, au fost înlocuite sărurile de crom, motorina din fluidele de emulsie inversă cu poliglicoli, polimeri biodegradabili.

Pentru cuantificarea toxicității fluidelor de foraj *se utilizează indicatorul concentrația letală LC_{50}, care se exprimă în ppm.*

Valorile mari ale parametrului LC_{50} indică toxicitate redusă și invers, valorile scăzute indică un nivel ridicat de toxicitate, fluidele de foraj cu LC_{50} mai mic de 30.000 ppm fiind interzise. În cazul forajului acestei sonde, fluidele utilizate au LC_{50} de 80 000 ÷ 90 000 ppm, ceea ce indică un grad de toxicitate redus.

Pentru depozitarea temporară a substanțelor chimice folosite la condiționarea fluidelor de foraj, în careul SONDEI 2 MER Câmpeni va fi amplasată o *baracă pentru chimicale*, construită din tablă de oțel, acoperiș cu învelitoare impermeabilă, montată pe dale de beton.

Substanțele chimice vor fi păstrate în ambalajele originale ale furnizorului, etichetate conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor periculoase (CLP).

Aprovizionarea cu substanțe chimice, materiale, depozitarea, manipularea și utilizarea acestora este responsabilitatea contractorului lucrărilor de foraj (SC Dafora SA Mediaș).

Ambalajele *rezultate de la substanțele chimice și materialele folosite pentru condiționarea fluidelor de foraj* (saci de plastic, saci de hârtie, butoaie, bidoane metalice și din plastic) vor fi

depozitate temporar în baraca pentru chimicale, vor fi transportate în incinta organizării de șantier, de unde, recipientele vor fi returnate furnizorului de materiale pentru reutilizare, iar sacii de hârtie și cei de plastic vor fi predați unui operator economic autorizat, pentru transport, neutralizare/eliminare, pe bază de contract.

Utilizarea fluidelor de foraj se face în circuit închis, programul de tubare fiind garanția evitării pierderii fluidului în timpul forajului, care altfel, ar putea ajunge în apele subterane.

Cu scopul evitării impactului asupra solului, subsolului și apelor freatice, *motorina* folosită pentru alimentarea instalației de foraj T50 va fi depozitată temporar într-un rezervor etanș, cu capacitatea de 8 tone, dotat cu cuvă de retenție, amplasat în incinta careului sondei, pe o suprafață impermeabilizată și cu dale din beton.

Conform Fişei Tehnice de Securitate, motorina prezintă risc de inflamare, se aprinde uşor în contact cu suprafeţele încălzite, cu scântei sau flăcări deschise.

Este nocivă prin inhalare, literatura de specialitate indicând riscul ca motorina să favorizeze apariţia cancerului de piele.

În cazul în care SONDA 2 MER Câmpeni se va dovedi productivă, în timpul funcționării nu mai este necesară alimentarea cu motorină, exploatarea hidrocarburilor din zăcământ făcându-se cu o pompă antrenată de un motor electric.

În consecință, la încheierea forajului de explorare, rezervorul de motorină va fi transportat la amplasamentul SONDEI 3 MER Câmpeni, unde vor începe lucrările privind forajul de explorare.

Operațiile de întreținere și alimentare pentru autovehiculele folosite în perioada de construcție - demobilizare a SONDEI 2 MER Câmpeni nu se vor efectua pe amplasament, numai în locații cu dotări adecvate, pentru a se evita posibilul impact asupra factorilor de mediu.

Schimbul de ulei și acumulatori auto se va face la unităţi specializate, care preiau componentele uzate, înlocuite;

În concluzie, măsurile care trebuie luate pentru minimizarea efectelor negative ale substanțelor toxice și periculoase sunt:

- Utilizarea substanțelor cu grad redus de toxicitate, pentru prepararea fluidelor de foraj (LC_{50} = 800000 ÷ 900000 ppm);
- Depozitarea substanțelor chimice în spațiul special amenajat, în ambalaje corespunzătoare, etichetate conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor periculoase (CLP);
- Manipularea și utilizarea substanțelor chimice se va face numai de către operatori specializați, instruiți, cu respectarea normelor de protecție a muncii și prevenirea incendiilor;
- Utilizarea unui circuit închis și sigur pentru fluidele de foraj și protecția solului/subsolului, apelor subterane și de suprafață, asigurată de coloanele tubate ;
- Folosirea unei instalații performante de curățire a fluidului de foraj, pentru a preveni pierderile de fluid, care trebuie eliminate ca deșeuri.

Din prezentarea dotărilor și măsurilor pentru protecția mediului se constată că acestea au un caracter integrat, deoarece rezolvă în mod unitar aspectele generate de construirea obiectivului.

Dotările și măsurile pentru protecția factorilor de mediu: apa, aer, sol, ecosisteme terestre și acvatice, gospodărirea deșeurilor și a substanțelor toxice și periculoase, fac parte integrantă din fluxul tehnologic adoptat pentru forajul sondei.

I.2. Localizarea geografică şi administrativă a proiectului, cu precizarea coordonatelor STEREO 70

Terenul de amplasament a proiectului face parte din zona estică a Carpaților Orientali, culmi muntoase cu direcția N-NV – S-SE și paralele cu direcția formațiunilor geologice.

Subdiviziunea Carpaților Orientali în zona analizată este Culmea Berzunţi, cu înălțimi în jurul a 900 m, local, pe firul văii Tazlău altitudinile fiind mai mici, de ≈ 250 m.

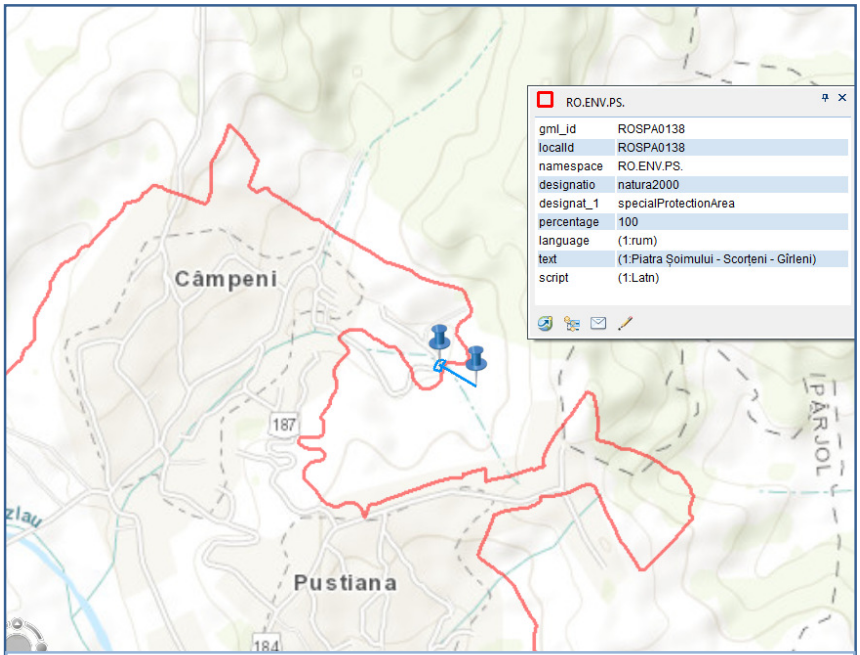
Lucrările prevăzute în proiect vor fi executate în Perimetrul de dezvoltare - exploatare petrolieră Câmpeni, în careul Sondei 100 Câmpeni, abandonată, situat în extravilanul localității Câmpeni, comuna Pârjol, județul Bacău.

Careul pentru forajul de explorare a SONDEI 2 MER Câmpeni va fi amenajat în careul sondei 100 Câmpeni abandonată, teren dalat și pietruit, cu suprafața de 1.100 mp, proprietate privată a SC Mazarine Energy România SRL**,** folosinţa actuală curți-construcții.

Terenul de amplasament a careului pentru forajul de explorare a SONDEI 2 MER Câmpeni este situat în vecinătatea sitului Natura 2000 *ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni - Gârleni.*

Deoarece forajul SONDEI 2 MER Câmpeni va avea traiectul deviat cu o înclinare de 25°, deplasare 160 m, zona de la talpa sondei este pe teritoriul *ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni, forajul sondei având următoarele coordonate STEREO 70:*

- *La suprafață:* X = 568099.415, Y = 625500.704;
- *La talpa sondei:* X = 568034.447, Y = 625640.811.



Careul sondei 100 Câmpeni (dalat, pitruit), amplasamentul proiectului SONDEI 2 MER Câmpeni

Coordonatele STEREO 70 ale careului Sondei 100 Câmpeni, suprafață de teren pe care va fi amenajat careul de foraj al SONDEI 2 MER Câmpeni		
Nr. crt.	*X*	*Y*
1.	568129.884	625519.425
2.	568130.072	625507.929
3.	568128.298	625496.564
4.	568107.019	625484.087
5.	568093.077	625480.844
6.	568086.163	625506.027
7.	568099.473	625509.111
8.	568121.428	625519.727
9.	568125.000	625524.973
Suprafața = 1.100 mp		

I.3. Modificări fizice care decurg din implementarea proiectului

Modificări fizice rezultate din excavare/săpătură:

- *Șanțul de gardă perimetral cu secțiune trapezoidală de 0,25 mp și adâncime de 0,40 m* - construit cu excavatorul, pentru colectarea apelor pluviale potenţial impurificate din careul sondei și a celor de pe versant, pentru a nu inunda careul sondei;
- *Lăcașul pentru beciul sondei (2,20 m x 2,30 m x 1,40 m = 7.084 mc)* - construit la gura sondei prin săpătură manuală;
- *Groapa pentru montarea habei metalice (capacitate 10 mc)* – construită cu excavatorul, pentru colectarea pierderilor de ape tehnologice accidentale și a apelor pluviale potenţial impurificate din careul sondei.

Modificări fizice rezultate din consolidare

Programul de tubare și de cimentare al sondei prin care se realizează consolidarea sondei cuprinde:

- *Turnarea pereţilor beciului sondei;*
- *Coloanele de suprafață;*
- *Coloanele tehnice:*
  - Coloana de ghidare Ø16” - intervalul 0 - 40 m;
  - Coloana de ancorare Ø 9 5/8” - intervalul 40 - 200 m;
- *Coloana de exploatare Ø 7”, intervalul 200 - 700 m;*
- *Cimentarea coloanelor.*

Modificări fizice rezultate din dragare

Nu este cazul.

Modificări fizice pentru refacerea planeităţii terenului

După terminarea lucrărilor de foraj și de punere în funcțiune se va proceda la restrângerea careului de foraj al SONDEI 2 MER Câmpeni, la careul de producție cu suprafața de 48 mp.

Vor fi golite, curățate și acoperite șanțul perimetral al careului de foraj al SONDEI 2 MER Câmpeni și groapa în care a fost montată haba metalică.

I.4. Resurse naturale necesare implementării proiectului

Pentru execuția lucrărilor prevăzute în proiect se folosesc următoarele resurse naturale achiziționate de la operatori economici de profil:

- Regenerabile - apă;
- Neregenerabile: nisip, balast, piatră, argile, var.

Alimentarea cu apă

Calculul cantităților de apă necesară pentru activităţile prevăzute în proiect s-a făcut în conformitate cu:

- STAS 1343/1-2006 – Alimentări cu apă, determinarea cantităţilor de apă pentru centre populate;
- STAS 1478/1990 – Alimentarea cu apă la construcţii civile şi industriale.

Apa potabilă:

- Pentru alimentarea personalului va fi asigurată prin contract cu un operator economic de profil, pentru alimentarea cu apă îmbuteliată în PET-uri, câte 2 litri/persoană/zi x 9 persoane x 30 zile = *540 l (0,54 mc);*
- Asigurarea apei potabile este responsabilitatea executantului lucrărilor prevăzute în proiect, SC Dafora SA Mediaș.

Apa menajeră, utilizată în incinta organizării de șantier:

- Asigurarea apei menajere este responsabilitatea executantului lucrărilor prevăzute în proiect, SC Dafora SA Mediaș;
- *Va fi utilizată la bucătărie, grupul sanitar, pentru asigurarea condițiilor igienico-sanitare a persaonalului și barăcilor din organizarea de șantier;*
- Va fi asigurată prin transportul periodic pe amplasamentul organizării de șantier, cu o autocisternă de la o sursă autorizată și contorizată, în baza unui contract de prestări servicii încheiat cu un operator economic de profil;
- Apa menajeră va fi stocată într-un rezervor cilindric din fibră de sticlă, cu capacitatea de 10 mc, prevăzut special în acest scop, amplasat în incinta organizării de șantier.

➢ *Necesarul de apă menajeră = 16,20 mc/30 de zile (perioada de implementare a proiectului).*

➢ *Cerința de apă menajeră = 18,18 mc/30 de zile.*

Apa tehnologică şi apa pentru asigurarea rezervei intangibile de incendiu:

- Asigurarea apei tenologice (industriale) și a rezervei intangibile de incendiu este responsabilitatea executantului lucrărilor prevăzute în proiect, SC Dafora SA Mediaș;
- Va fi asigurată prin transportul periodic pe amplasamentul proiectului, cu o autocisternă de la o sursă autorizată și contorizată, în baza unui contract de prestări servicii, încheiat cu un operator economic de profil sau, transportul va fi asigurat de către contractorul lucrărilor;
- Va fi stocată într-o habă metalică cu capacitatea de 40 mc, amplasată în careul SONDEI 2 MER Câmpeni;
- Apa tehnologică va fi utilizată la recondiționarea şi răcirea fluidului de foraj. Circuitul de utilizare al apei în cadrul instalaţiei de foraj exclude formarea şi evacuarea unor ape uzate deoarece apa este utilizată şi transportată în circuit închis. Necesarul de apă tehnologică trebuie să asigure compensarea debitelor de apă şi a pierderilor prin evaporare;

- După finalizarea lucrărilor de foraj şi executarea lucrărilor de demobilizare, pe amplasament nu va mai fi necesară alimentarea cu apă.

➢ *Necesarul de apă tehnologică şi rezerva de incendiu = 188 mc/30 de zile (perioada de implementare a proiectului).*

➢ *Cerinţa de apă tehnologică şi rezerva de incendiu = 211 mc/30 de zile.*

Necesarul total de apă *(menajeră + tehnologică + rezerva de incendiu) ≈* ***204 mc/30 de zile*** *(perioada de implementare a proiectului).*

Cerinţa totală de apă *(menajeră + tehnologică + rezerva de incendiu) =* ***229 mc/30 de zile*** *(perioada de implementare a proiectului).*

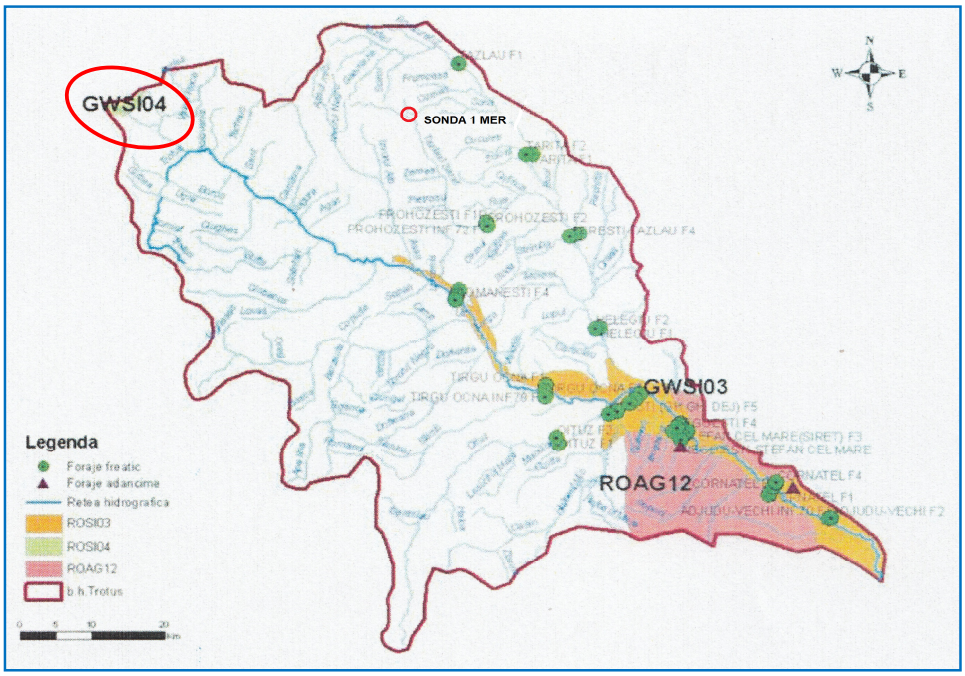
I.5. Resurse naturale care vor fi exploatate de pe teritoriul ANPIC pentru a fi utilizate la implementarea proiectului

Nu se folosesc nici un fel de resurse naturale de pe teritoriul *ROSPA0138 Piatra Şoimului – Scorţeni – Gârleni.*

I.6. Emisii şi deşeuri generate prin implementarea proiectului şi modalitatea de eliminare a acestora

I.6.1. Sursele și emisiile de poluanți pentru ape, modalitatea de prevenire, tratare și eliminare a emisiilor

Sursele de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul



Corpul de apă subterană de adâncime, GWS104 Lunca şi terasele râului Trotuş, se află la distanţa de ≈ 20 km vest faţă de amplasamentul Sondei 2 MER Câmpeni.

Cele mai apropiate cursuri de apă de suprafaţă faţă de amplasamentul proiectului sunt:

- Pârâul Valea Schela Veche, se află la distanța de 250 m vest față de amplasamentul SONDEI 2 MER Câmpeni;
- Râul Tazlău este la distanța de 1.500 m sud față de amplasamentul SONDEI 2 MER Câmpeni.

Lucrările proiectate pentru forarea SONDEI 2 MER Câmpeni nu vor avea nici o influenţă asupra regimului cantitativ și calitativ al apelor de suprafaţă și subterane, acestea fiind la distanțele menționate față de amplasamentul analizat.

În condiţiile în care ar fi existat în zona proiectului un corp de apă subterană, freatică sau de adâncime, ar fi fost luate în considerație următoarelor aspecte:

- Riscul antrenării unor poluanţi existenţi în acviferul freatic;
- Riscul contaminării apelor subterane cu fluid de foraj.

Calitatea apelor ar putea fi afectată numai de pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți, proveniți de la mijloacele de transport și utilajele folosite și de la operațiunile de umplere a rezervorului de motorină amplasat în careul sondei.

Surse posibile de poluanți pentru ape:

- Deversarea necontrolată a fluidelor de foraj, pot apărea numai în unele situații accidentale;
- Neetanșeități ale unor zone de racord;
- Fisurarea furtunului vibrator, care face legătura între încărcător și capul hidraulic, din cauza îmbătrânirii materialului sau a manevrării bruște;
- Fisurarea furtunului vibrator, care face legătura între pompa fluidului de foraj și manifoldul pompei, din cauza îmbătrânirii materialului;
- Neetanșeități în zona gurilor de evacuare și curățire ale habelor;
- Depășirea capacității de înmagazinare a habei pentru reziduuri, având ca rezultat deversarea apelor reziduale, care prin infiltrare în sol pot ajunge în apele freatice;
- Depozitarea și/sau manipularea necorespunzătoare a componentelor fluidului de foraj;
- Pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți, provenite de la mijloacele de transport și utilajele folosite pentru execuția lucrărilor prevăzute în proiect.

Pentru protejarea pânzei de apă freatică de suprafață, fluidul de foraj utilizat pentru primul interval de adâncime (0 – 40 m) va fi de tip natural, nefiind tratat cu substanțe chimice care să contamineze straturile traversate.

<u>Soluții tehnice adoptate pentru evitarea impactului asupra apelor de suprafaţă și subterane</u>

Referitor la riscul pătrunderii fluidului de foraj în stratele subterane, îndeosebi în cele freatice au fost luate măsuri încă din etapa de proiectare, privind programul de tubare și de cimentare a sondei și fluidele de foraj folosite.

➢ *<u>Coloana de ghidare Ø16” - intervalul 0 - 40 m</u>*

- La gura sondei (în beciul sondei) se tubează și se betonează coloana de ghidare din țeavă de oțel Ø16”.
- Acest interval se realizează prin baterea coloanei la adâncimea de 40 metri, coloană care, protejează stratele slab consolidate de la suprafață și pânza freatică.

- *Pentru foraj, pe acest interval se vor folosi 5 mc fluid de foraj tip Spud Mud (noroi bazic pe bază de apă dulce, care conține bentonită și este floculat cu var), fără conținut de substanțe periculoase, fluid care va fi introdus în interiorul țevii coloanei de ghidare.*

Coloana de ancorare Ø 9 5/8" - intervalul 40 - 200 m

- Adâncimea de tubare pentru coloana de ancorare a fost aleasă astfel încât să fie evitată contaminarea pânzei freatice și să permită continuarea forajului în condiții de siguranță.
- Țeava Ø 9 5/8" va fi tubată într-o formațiune geologică bine consolidată, pentru a permite o bună cimentare a șiului (de preferabil marnă sau argilă).
  Acest interval va fi săpat cu 85 mc fluid de foraj pe bază de apă dulce, care să nu afecteze stratele friabile de suprafață și eventualele strate freatice traversate.

➢ *Coloana de exploatare Ø 7" - intervalul 200 - 700 m*

- Țeava Ø 7" va fi introdusă până la adâncimea finală a sondei pentru a acoperi întreaga suparafață deschisă a rezervorului "Helvețian".
- *Acest interval va fi săpat cu 160 mc fluid de foraj pe bază de clorură de potasiu, pentru o mai bună stabilitate a găurii de sondă și pentru minimizarea contaminării rezervolului.*

➢ *Cimentarea coloanelor*

- Concentrația pastei grele de ciment este concepută pentru a permite o izolare foarte bună a șiului coloanelor cimentate și pentru o bună izolare a migrației hidrocarburilor în lungul spațiului inelar dintre coloană și gaura de sondă.
- Densitatea pastei de ciment se stabilește în funcție de valoarea gradientului de presiune la fisurare în lungul spațiului inelar care trebuie cimentat. Densitatea echivalentă a pastei de ciment trebuie să nu depășească valoarea gradientului de fisurare.

➢ *Fluidele de foraj*

Cu scopul reducerii riscului asociat utilizării unor substanţe periculoase, *la prepararea fluidelor de foraj au fost înlocuiţi constituenţii şi aditivii, inclusiv lubrifianţii şi inhibitorii de coroziune cu toxicitate ridicată*, *cu alţii mai puţin toxici*. Astfel, au fost înlocuite sărurile de crom, motorina din fluidele de emulsie inversă, cu poliglicoli, cu baze organice, polimeri biodegradabili.

- Utilizarea unui sistem închis și sigur (fără risc de infiltrare sau deversare în jur), protejat împotriva accidentelor pentru circuitul de suprafață a fluidelor de foraj, apelor reziduale și detritusului;
- Refolosirea fluidului de foraj rezidual, rămas de la forajul SONDEI 2 MMER Câmpeni, la forajul unei alte sonde, 3 MER Câmpeni, prin recondiționare;
- Reciclarea fluidului și a apelor reziduale;
- Injectarea în subteran sub nivelul apelor freatice, a apelor reziduale rezultate;
- Interzicerea folosirii baritei cu conținut de mercur mai mare de 3 mg/kg și de cadmiu mai mare de 5 mg/kg (1,5, respectiv 2,5 în reziduuri;
- Testarea periodică a fluidelor de foraj.

Pentru cuantificarea toxicităţii fluidelor de foraj se utilizează indicatorul *concentraţie letală LC50,* care se exprimă în ppm. Valorile mari ale parametrului LC50 indică toxicitate redusă şi invers, valorile scăzute indică un nivel crescut de toxicitate.

Fluidele cu LC50 mai mic de 30.000 ppm sunt interzise. În cazul forajului SONDEI 2 MER Câmpeni, fluidele utilizate au LC50 de 80.000 ÷ 90.000 ppm, ceea ce indică un grad de toxicitate redus.

Referitor la pericolul antrenării unor poluanţi existenţi în acviferul freatic şi transportul lor în stratele acvifere de adâncime au fost luate în considerație următoarele aspecte:

- Presiunea cu care circulă fluidul de foraj în gaura sondei face practic imposibilă pătrunderea apei subterane în sondă;
- În eventualitatea în care aceste substanţe pătrund, ele vor fi colectate de fluidul de foraj şi transportate în instalaţia de preparare şi control a fluidului (IPCN). Prezenţa eventualilor poluanţi va putea fi identificată vizual (în cazul produselor petroliere) sau prin analizele care se efectuează periodic;
- Realizarea coloanei de ancoraj va asigura închiderea stratelor de suprafaţă slab consolidate şi astfel va împiedica infiltrarea apelor care ar putea să conţină urme de poluanţi.

Gestionarea apelor uzate ≈ 1 mc/zi

În perioada de execuţie a lucrărilor prevăzute în proiect vor rezulta următoarele tipuri de ape uzate:

- Ape uzate de tip menajer, în incinta organizării de șantier;
- Ape reziduale tehnologice;
- Ape pluviale potenţial impurificate.

Apele uzate de tip menajer generate în organizarea de șantier

- Provin de la cele 2 barăci utilizate de personalul implicat în lucrările prevăzute în proiect, ca bucătărie și grup sanitar.
- Prin intermediul a 2 conducte, apele uzate de la cele 2 barăci (bucătărie și grup sanitar) sunt colectate și conduse pentru a fi stocate temporar într-un rezervor cilindric cu capacitatea de 5 mc, care va fi golit periodic prin vidanjare, pe baza unui contract încheiat cu un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să desfășoare această activitate, fiind transportate la cea mai apropiată staţie de epurare.

Apele reziduale tehnologice generate în careul sondei

- *Rezultă* de la spălarea şi întreţinerea instalaţiei de foraj şi de la gura puţului (beciul sondei, instalaţia de prevenire a erupţiilor), în cazul deversărilor accidentale.
- *Apele reziduale tehnologice vor fi colectate* în beciul betonat al sondei, de unde, cu ajutorul unei pompe vor fi reintegrate în fluxul tehnologic de recondiţionare a fluidului de foraj.
- Apele reziduale rezultate în urma scurgerilor tehnologice accidentale, cauzate de neetanşeităţile din circuitul de utilizare a apei tehnologice, vor fi evacuate într-un bazin de colectare reziduuri (habă metalică cu capacitatea de 10 mc, montată îngropat în incinta careului SONDEI 2 MER Câmpeni). Haba va fi în prealabil hidroizolată cu soluţie bituminoasă aplicată în două straturi, urmând a fi aşezată pe un strat drenant de nisip cu grosimea de 10 cm și dale prefabricate din beton.

Apele pluviale din careul sondei

- *Colectarea apelor pluviale şi a eventualelor scurgeri tehnologice* se va face prin intermediul şanţului de gardă perimetral careului sondei, cu secţiunea trapezoidală de 0,25 mp şi

adâncimea de 0,40 m, șanț din care, apele se vor descărca în haba pentru colectarea reziduurilor.

- Din habă, apele vor fi preluate pe baza unui contract încheiat de către executantul forajului – SC Dafora SA Mediaș, cu un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să desfășoare această activitate, și descărcate la cea mai apropiată staţie de epurare.
- Modul de organizare a fluxului tehnologic exclude emisia de ape uzate în apele de suprafață sau subterane.
- După finalizarea lucrărilor de foraj şi executarea lucrărilor de demobilizare, pe amplasament nu vor mai rezulta nici un fel de ape uzate.

Pentru preluarea, transportul, tratarea/eliminarea apelor uzate de tip menajer generate în organizarea de șantier, apelor pluviale și a eventualelor scurgeri tehnologice din careul sondei, contractantul lucrărilor de foraj, SC Dafora SA Mediaș a încheiat Contractul de prestări servicii nr. 15/24.02.2020, cu SC APREX AUTO SRL, comuna Poduri, județul Bacău (anexat).

Staţii şi instalaţii de epurare sau de preepurare a apelor uzate emise

Nu sunt.

I.6.2. Sursele și emisiile de poluanți pentru aerul atmosferic, modalitatea de prevenire și reținere a emisiilor

Sursele şi poluanţii emişi în aerul atmosferic, inclusiv mirosuri

Surse de emisii în atmosferă:

- Scăpări accidentale;
- Pierderi sau scurgeri accidentale;
- Descărcări directe;
- Evaporarea componentelor volatile;
- Explozii - pot apărea când este presiune mare în formațiunile geologice.

În perioada lucrărilor de construcții-montaj, principalele surse de poluare a aerului le reprezintă utilajele (buldozer, lansator, instalație foraj) și mijloacele de transport folosite (autocamioane), echipate cu motoare termice omologate, ca urmare a arderii combustibilului lichid (motorina).

Emisii în atmosferă, ca urmare a arderii motorinei în motoarele cu ardere internă:

- Pulberi minerale în suspensie, ca urmare a transportului instalațiilor, materialelor, materiilor prime, deșeurilor;
- Diverse gaze: oxizi de azot (NO, N_2O, NO_2), oxizi de sulf (SO_x), oxizi de carbon (CO_2, CO), compuși organici volatili, particule și metale grele.

Pentru determinarea emisiilor provenite de la eșapamentele motoarelor cu ardere internă s-au utilizat factorii de emisie pentru motoarele Diesel, specificați în anexa la Ordinul MAPPM nr. 462/1993, pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare,

modificat prin HG nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor și Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Pentru motoarele Diesel, factorii de emisie exprimați în kg/1000 litri sunt: particule - 1,560; SO_x - 3,240; CO - 27,000; hidrocarburi - 4,440; NO_x - 44,400; aldehide - 0,360; acizi organici - 0,360.

Emisii de pulberi

Ca urmare a manipulării materialelor sub formă de pulberi fine (ciment, bentonită) pe platformă deschisă, unde pot fi antrenate de curenții de aer.

Aceste emisii vor fi pe o perioadă foarte scurtă de timp (30 de zile) și intermitent, de asemenea în zonă (extravilanul localității Câmpeni) nu sunt alte surse de poluare a aerului atmosferic.

În cazul în care, în urma probelor de producție sonda se va dovedi productivă, se va lua în considerație executarea unui alt proiect în care să fie abordată punerea în producție a SONDEI 2 MER Câmpeni. Astfel, în timpul intrării în producție a sondei, emisiile provenite de la sursele mobile și fixe dispar în totalitate, pe amplasament fiind doar un motor electric racordat la rețea.

Prin folosirea mijloacelor de transport și a utilajelor în stare tehnică corespunzătoare, cu reviziile tehnice la zi și a combustibililor de bună calitate, se estimează că, emisiile în aerul atmosferic se vor încadra în limitele maxime admise de *STAS nr. 12574/87 – Aer din zonele protejate şi Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.*

Emisii de mirosuri

- Nu sunt surse de emisii.

<u>Instalaţii, lucrări, dotări pentru protecţia aerului atmosferic</u>

Nu sunt necesare instalaţii speciale pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă, se vor lua măsuri de tip operaţional specifice acestor tipuri de surse.

I.6.3. Deşeuri generate și modalitatea de gestionare a acestora

TIPURI DE DEȘEURI GENERATE

Deșeurile generate pe durata executării lucrărilor forajului de explorare a SONDEI 2 MER Câmpeni fac parte din 2 categorii: extractive și neextractive.

- *<u>Deșeurile extractive</u>* sunt definite de Directiva privind managementul deșeurilor din industria extractivă, astfel: *"Deșeuri rezultate din activități de prospectare, extracție, tratare și depozitare a resurselor minerale și din exploatarea în cariere."*
- *<u>Alte deșeuri</u> "generate de activități de prospectare, extracție și tratare a resurselor minerale și de exploatarea carierelor de agregate, dar care nu rezultă în mod direct din aceste activități".*

<u>Deșeuri extractive generate, conform HG nr. 856/2008:</u>

- Din activitatea de decopertare - sol vegetal;
- Din activitatea de foraj - detritus și fluide de foraj reziduale.

➢ ***Sol vegetal (nepoluat) - nu rezultă***

Lucrările prevăzute în proiect se vor face pe terenul din *careul sondei 100 Câmpeni abandonată*, *teren pietruit, dalat*, cu suprafața de 1.100 mp, categoria de folosinţă curți-construcții, proprietate a titularului proiectului, SC Mazarine Energy România SRL.

- După forajul sondei 2 MER Câmpeni, careul de foraj va fi restrâns de la suprafața de 1.100 mp, la careul de producție al acesteia, cu suprafața de 48 mp. Suprafața de teren care era pietruită, dalată, înainte de începerea lucrărilor prevăzute în proiect va rămâne la fel, constituind zona de protecție a careului de producție al SONDEI 2 MER Câmpeni;
- Nu vor fi alte suprafețe de teren utilizate temporar sau permanent, care să fie decopertate și refăcute ulterior, va fi utilizat doar careul Sondei 100 Câmpeni abandonată, careu pietruit.

➢ ***Detritus rezidual rezultat - 126 tone***

După ce iese prin orificiile sapei, fluidul de foraj se încarcă cu detritus pe care îl transportă la suprafață prin spațiul inelar dintre prăjini și pereții găurii de sondă.

La suprafață, fluidul de foraj este curățat cu ajutorul sitelor vibratoare și al separatoarelor de tip hidrociclon, detritusul fiind colectat într-o habă metalică cu capacitatea de 40 mc, iar fluidul de foraj curățat este reintegrat în fluxul tehnologic de foraj.

Detritusul depozitat în habă metalică va fi preluat periodic, după efectuarea și interpretarea analizelor, în funcție de rezultat, va fi transportat pentru eliminare sau tratare, cu respectarea prevederilor legale privind gestionarea deșeurilor.

Detritus rezidual SONDA 2 MER Câmpeni		
Tipul deșeului rezultat	*Deșeuri și noroaie de foraj pe bază de apă dulce – cod 01 05 04*	*Deșeuri și noroaie de foraj cu conținut de cloruri, altele decât cele specificate la 01 05 05 si 01 05 06 - cod 01 05 08*
Intervalul de adâncime a forajului	40 - 200 m	200 - 700 m
Cantitatea rezultată	19 tone	107 tone
TOTAL CANTITATE DETRITUS REZIDUAL REZULTAT = 126 TONE		

Din analizele efectuate pentru detritusul separat din fluidele de foraj utilizate *(fluid pe bază de apă dulce și fluid pe bază de clorură de potasiu),* pentru alte locații, toți indicatorii analizați erau sub valorile limită, conform Ordinului nr. 95/2005, Secțiunea 2 – Criterii pentru acceptarea deșeurilor la depozitare, încadrând acest tip de deșeu în categoria *deșeuri nepericuloase,* iar transportul la un depozit de deșeuri nepericuloase, pentru eliminare, se va face pe baza

Formularului de încărcare-descărcare deșeuri nepericuloase, al cărui model este prevăzut în Anexa nr. 3 din HG nr. 1061/2008.

În vederea clasificării deșeului generat (stabilirii compoziției chimice), *detritusul rezidual*, separat din fluidele de foraj utilizate pentru operațiunile de forare a SONDEI 2 MER Câmpeni *(fluid pe bază de apă dulce și fluid pe bază de clorură de potasiu),* vor fi efectuate analize la un laborator acreditat RENAR, iar după interpretarea rezultatelor, acesta va fi transportat în vederea eliminării prin depozitare finală, la depozitul de deșeuri cel mai apropiat, pe baza unui contract încheiat cu operatorul depozitului, cu respectarea prevederilor OM nr. 95/2005 privind Stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor, Lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri.

Pe baza rapoartelor de încercare, dacă va fi considerat deșeu nepericulos, detritusul va fi transportat periodic de către un operator economic specializat și autorizat d.p.d.v. al protecției mediului, pe baza unui contract încheiat pentru colectarea și transportul detritusului la un depozit pentru eliminare.

Dacă în urma analizelor de laborator detritusul va fi considerat deșeu periculos, va fi transporta la o Stație de Tratare/Neutralizare, autorizată d.p.d.v. al protecției mediului, pentru tratarea/eliminarea finală a acestui tip de deșeu, cu respectarea prevederilor legale în domeniu. În acest caz, preluarea detritusului se va face pe baza Avizului de expediție și a Formularului de încărcare-descărcare deșeuri periculoase, completat conform Anexei nr. 2 din HG nr. 1061/2008, privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României. De asemenea, transportul va fi însoțit de buletinul de analiză pentru detritus.

➢ ***Fluide de foraj reziduale rezultate – 175 mc***

Fluid de foraj rezidual		
Tipul deșeului rezultat	*Deșeuri și noroaie de foraj pe bază de apă dulce – cod 01 05 04*	*Deșeuri și noroaie de foraj cu conținut de cloruri, altele decât cele specificate la 01 05 05 si 01 05 06 - cod 01 05 08*
Intervalul de adâncime a forajului	40 - 200 m	200 - 700 m
Cantitatea rezultată	95 mc	80 tone
TOTAL CANTITATE DETRITUS REZIDUAL REZULTAT = 175 MC		

- *Fluidele de foraj reziduale* vor fi depozitate în 2 habe metalice de câte 40 mc fiecare, acoperite cu învelitoare impermeabilă, amplasate în careul sondei.
- Habele vor fi amplasate pe suprafețe prevăzute cu *platforme impermeabilizate,* pe dale de beton, pentru prevenirea infiltrării eventualelor scurgeri accidentale.
- *După terminarea forajului de explorare la SONDA 2 MER Câmpeni, fluidul de foraj rezidual va fi transportat cu autovidanja (Contract nr. 15/24.02.2020, încheiat între SC Dafora SA Mediaș și SC APREX AUTO SRL Poduri, județul Bacău), recondiționat și reintegrat în fluxul tehnologic pentru forajul SONDEI 3 MER Câmpeni, responsabilitate a SC Dafora SA Mediaș, conform Acordului cadru nr. 2/08.02.2019 și Actului adițional nr. 1/16.10.2019.*

➢ ***Transportul fluidelor de foraj reziduale***

- Dacă în urma analizelor de laborator fluidele de foraj reziduale vor fi considerate periculoase, acestea vor fi transportate pe baza Avizului de expediție și a Formularului de

încărcare-descărcare deșeuri periculoase, completat conform Anexei nr. 2 din HG nr. 1061/2008, privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României. De asemenea, transportul va fi însoțit de buletinul de analiză pentru detritus.

- *Activitatea de transport deșeuri periculoase și nepericuloase se desfașoară în baza contractelor încheiate cu beneficiarii, în vederea preluarii deșeurilor pentru:*
  - Transportul deșeurilor nepericuloase pentru depozitare finală;
  - Tratarea deșeurilor periculoase;
  - Transportul deșeurilor periculoase pentru tratare/neutralizare/valorificare/ eliminare finală.
- Transportul deșeurilor periculoase până la locul de valorificare/eliminare finală se face cu respectarea prevederilor HG nr. 1061/2008, Normelor de igienă și securitate, cu scopul protejării personalului și populației, precum și, cu respectarea normelor ADR.
- *Vehicululele care transportă deșeurile periculoase sunt amenajate special și răspund următoarelor cerințelor prevăzute de legislația în domeniu:*
  - În cazul transportului deșeurilor periculoase, rutele de transport sunt stabilite de către Inspectoratul pentru Situații de Urgență al județului în care se află deținătorul deșeului și sunt înscrise în Formularul de aprobare a transportului deșeurilor periculoase (anexa 1 la HG nr. 1061/2008), existând o rută principală și una secundară (ocolitoare).
  - Responsabilitatea privind semnalizarea și placardarea autovehiculelor revine conductorului auto și a consilierului de siguranță din cadrul operatorilor. Conducătorii auto vor fi instruiți referitor la natura încărcăturii și la normele de igienă privind deșeurile periculoase.

<u>Deșeuri neextractive generate în careul SONDEI 2 MER Câmpeni</u> (cantitățile sunt menționate în subcapitolul I.14. Organizarea de șantier

Pentru eliminare

- *<u>20 03 01 Deșeuri de tip menajer</u>* - rezultă de la personalul care va fi implicat în execuția lucrărilor prevăzute în careul sondei. Acestea vor fi colectate în saci menajeri care vor fi duși și descărcați zilnic în recipientul pentru acest tip de deșeuri din incinta organizării de șantier.

Reciclabile

- *<u>17 04 07 Deșeuri metalice (fier și oțel)</u>* - rezultă de la demontarea unității de pompare a sondei 100 Câmpeni și de la lucrările de mobilizare-demobilizare a SONDEI 2 MER Câmpeni. Aceste deșeuri vor fi colectate separat, duse zilnic pe platforma de deșeuri din incinta organizării de șantier, iar la terminarea lucrărilor, valorificate prin operatori economic de profil.

Deșeuri de ambalaje reciclabile

- *<u>15 01 02 – PET- uri</u>* (polietilen tereftalat), rezultate ca urmare a consumului de apă îmbuteliată, de către personalul care va fi implicat în execuția lucrărilor prevăzute în careul sondei, vor fi colectate în saci menajeri care vor fi duși zilnic în incinta organizării de șantier.

Deşeuri de ambalaje, periculoase

- *15 01 10* - Ambalaje care conţin reziduuri sau sunt contaminate cu substanţe periculoase* (recipiente metalice sau din material plastic, saci de hârtie, saci din plastic) - rezultate de la substanțele folosite în careul sondei, vor fi tratate ca deşeuri periculoase (colectare separată, depozitarea temporară în spaţii acoperite şi suprafeţe impermeabilizate din incinta organizării de șantier) şi predate furnizorului sau unui operator economic care este autorizat d.p.d.v. al protecţiei mediului să achiziţioneze acest tip de deşeu, pentru tratare/neutralizare și eliminare

PREVENIREA ȘI REDUCEREA CANTITĂȚILOR DE DEȘEURI GENERATE:

- Prevenirea poluărilor accidentale;
- Recondiționarea, recircularea și reutilizarea fluidelor de foraj;
- Reutilizarea unor recipiente ca ambalaj, în situațiile în care este posibil;
- Deşeurile de ambalaje periculoase (recipiente metalice sau din material plastic) - returnate furnizorilor pentru a fi reutilizate.

Gestionarea deșeurilor aduse din careul sondei și a celor generate în incinta organizării de șantier vor fi abordate în subcapitolul I.14. Organizarea de șantier.

I.7. Cerințele legate de utilizarea terenului necesar pentru implementarea proiectului

Categoria de folosință și regimul juridic ale terenului

Pentru realizarea proiectului *"Lucrări de amenajare drum acces și careu, foraj SONDĂ 2 MER CÂMPENI, comuna Pârjol, județul Bacău" SC Mazarine Energy România SRL* a obţinut *Certificatul de Urbanism nr. 3/29.01.2020*, eliberat de Primăria Comunei Pârjol, valabil 24 de luni de la data emiterii.

Lucrările prevăzute în proiect vor fi executate în Perimetrul de dezvoltare - exploatare petrolieră Câmpeni, în careul Sondei 100 Câmpeni, abandonată, situat în extravilanul localității Câmpeni, comuna Pârjol, județul Bacău.

Regimul juridic al terenului

Terenul pe care se vor desfășura lucrările prevăzute în proiect, cu suprafaţa de 1.100 mp, este proprietate privată a SC Mazarine Energy România SRL, număr cadastral 60567 (conform Extrasului de Carte Funciară nr. 60567 Pârjol), situat în extravilanul localității Câmpeni, comuna Pârjol, județul Bacău.

Regimul economic al terenului

- *Folosinţa actuală:*
  - Curți-construcții (careul Sondei 100 Câmpeni) – 1.100 mp.
- *Funcțiunea zonei stabilită prin PUG Comuna Pârjol* – zonă exploatări petroliere.

Regimul tehnic al terenului - zonă exploatări petroliere:

- *Funcţiune dominantă* – zonă căi de comunicație rutieră și echipare tehnico-edilitară (CCr + TE);

- *Funcțiuni complementare admise* – drumuri de exploatare, activități productive nepoluante și compatibile cu funcțiune dominantă;
- *Utilizări permise* – construcții și amenajări aferente lucrărilor tehnico-edilitare și exploatări petroliere;
- *Funcțiuni interzise* – construcții, instalații, plantații sau amenajări, care prin amplasare, configurație sau exploatare, afectează buna desfășurare a traficului rutier sau prezintă riscuri de accidente.

Terenurile învecinate terenului de amplasament a proiectului:

- N – Drum de exploatare, terenuri agricole și fânețe cu exemplare răzlețe de vegetație arbustivă și arboricolă;
- E și S și – pajiște cu exemplare răzlețe de vegetație arbustivă;
- V – Terenuri agricole și fânețe cu exemplare răzlețe de vegetație arbustivă și arboricolă.

Suprafețe de teren care vor fi ocupate permanent

- Teren cu suprafața de 1.100 mp, proprietate privată a SC Mazarine Energy România SRL, categoria de folosință curți-construcții (careul Sondei 100 Câmpeni), în care va fi amenajat careul de foraj al sondei 2 MER Câmpeni.
- Segmentul drumului de exploatare amenajat (L = 10 m și l = 6,7 m), care va rămâne și după terminarea lucrărilor prevăzute în proiect.

Suprafețe de teren care vor fi ocupate temporar

Nu sunt suprafețe de teren care vor fi ocupate temporar, cu excepția organizării de șantier, care va fi descrisă în subcapitolul I.14.

Terenurile din vecinătățile amplasamentului proiectului vor avea aceleași folosințe, atât în prezent cât și în viitor, fără ca acestea să fie afectate de implementarea proiectului analizat.

I.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului

Activități de dezafectare/reamplasare

În incinta careului sondei 100 Câmpeni (amplasamentul SONDEI 2 MER Câmpeni) sunt următoarele construcții:

- *Beciul sondei 100 care ocupă suprafața de 3 mp* - înainte de începerea lucrărilor prevăzute în proiect, beciul acestei sonde va fi acoperit cu dale prefabricate;
- *Unitatea de pompare a sondei 100 care ocupă suprafața de 5 mp* – înainte de începerea lucrărilor prevăzute în proiect, unitatea de pompare și instalația electrică vor fi demontate, transportate și păstrate pe rampa Sectorului Producție Câmpeni a SC Mazarine Energy România SRL.

  De asemenea, vor fi izolate sonda și linia de amestec cu planșe de izolare, robinete, ventile.

  După ce va fi forată noua sondă, unitatea de pompare care a fost demontată de la sonda 100 va fi montată și utilizată la noua sondă, când și dacă aceasta va fi pusă în producție.

Careul sondei 100 Câmpeni (amplasamentul SONDEI 2 MER Câmpeni) nu este pe teritoriul ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni, activitățile menționate sunt de foarte mică amploare și durată (2 – 3 ore), nu au nici un impact privind integritatea sitului.

I.9. Durata şi eşalonarea etapelor de implementare a proiectului

Durata lucrărilor prevăzute în proiect (construcții-montaj și foraj de explorare a SONDEI 2 MER Câmpeni) - 30 de zile, din care:

- 5 zile – executarea lucrărilor de construcții - montaj aferente amplasării și mobilizării instalației de foraj;
- 20 de zile – forajul sondei;
- 5 zile – probe de producție, demobilizarea instalației de foraj și restrângerea careului de foraj al SONDEI 2 MER Câmpeni la careul de producție.

Contractorul lucrărilor prevăzute în proiect, SC Dafora SA Mediaș, și-a programat lucrările pe parcursul a 30 de zile, în intervalul de timp iunie – septembrie 2020.

Dacă va fi cazul, lucrările de producție (exploatare hidrocarburi) vor face obiectul unui alt proiect, supus procedurilor de reglementare d.p.d.v. al protecției mediului.

Personalul implicat în execuția lucrărilor prevăzute în proiect - 9 persoane

- Va fi asigurat de către *Contractorul general* al lucrărilor prevăzute în proiect, SC Dafora SA Mediaș.
- *Personalul operator* va fi alcătuit din inginer şef sondă, şef formaţie, sondor şef, mecanic, podar şi 2 sondori, etc.
- De asemenea, permanent vor fi prezenţi pe locaţie un electrician, un sudor şi un muncitor necalificat. Beneficiarul va delega de asemenea un supervizor de foraj care va fi prezent permanent, pentru a asigura o bună desfăşurare a programului de lucru.
- SC Dafora SA Mediaș, *contractorul de specialitate pentru fluidul de foraj* va avea permanent la locul execuției lucrărilor, un inginer specialist care va monitoriza fluidul pe întrega perioadă de săpare a sondei şi un specialist în exploatarea echipamentelor.

I.10. Activităţi care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului

Dacă în timpul probelor de producție se va constata existența hidrocarburilor pentru exploatare (țiței), lucrările de producție (exploatare hidrocarburi) vor face obiectul unui alt proiect, supus procedurilor de reglementare d.p.d.v. al protecției mediului.

I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

FORAJUL SONDEI 2 MER CÂMPENI

SONDA 2 MER Câmpeni va fi săpată în careul sondei 100 Câmpeni, folosind o instalație de foraj transportabilă tip T50, prin metoda tradițională rotativă.

Traseul forajului va avea traiectul deviat, cu o înclinare de 25° la intrarea în obiectivele principale (complexul marno-grezos), deplasare de 160 m, înclinație care va fi menținută până la adâncimea finală, zona de la talpa sondei este pe teritoriul *ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni.*

Metoda de lucru privind forajul unei sonde prin tehnica de foraj rotativ

- Pentru a săpa o sondă prin tehnica de foraj rotativ este nevoie de o sapă (care penetrează stratele litologice) și țevi (garnitura de foraj), care fac legătura între sapa de foraj și suprafață. Garnitura de foraj este coborâtă treptat în sondă cu ajutorul instalației de foraj.
  O masă rotativă asigură rotirea continuă a garniturii de foraj și a sapei iar prăjinile (țevi de oțel grele cu pereții groși plasate imediat deasupra sapei) contribuie la exercitarea apăsării pe sapă, suficientă pentru a permite avansarea acesteia o dată cu rotirea.
- Roca dislocată de sapa de foraj trebuie adusă la suprafață, rocă care se numește generic *,,detritus".*
- Aducerea la suprafață a rocii dislocate se realizează cu ajutorul fluidului de foraj, pompat prin prăjinile de foraj, cu ajutorul unor pompe de mare presiune și care circulă în permanență prin sapă. Detritusul este transportat la suprafață de fluidul de foraj și este examinat imediat, pentru a obține informații cu privire la stratele geologice care sunt traversate (probe de sită). Fluidul de foraj este curățat de detritus și recirculat în sondă.
- Pentru a preveni surparea găurii de sondă, aceasta este tubată prin introducerea unei coloane formată din burlane (țevi) de oțel, coloană consolidată prin operația de cimentare.
- O sondă are o formă tronconică, diametrul micșorându-se treptat pe măsura ce adâncimea crește, până când ajunge la câțiva zeci de centimetri.
- Săparea unei sonde este în funcție de duritatea stratelor de rocă și de adâncimea planificată. Majoritatea sondelor sunt săpate prin formațiuni de roci relativ puțin dure, rata medie a forajului fiind de aproximativ 100 m/zi.

<u>Metoda de lucru privind forajul de explorare a SONDEI 2 MER Câmpeni</u>

- *<u>După terminarea fazei de montaj</u>* se începe activitatea de foraj care presupune realizarea unei găuri de sondă și protejarea acesteia prin tubarea unor coloane de burlane, după un program de construcție stabilit prin proiectul de foraj.
- *După terminarea montajului instalației de foraj și <u>înaintea începerii forajului</u>*, se face recepția instalației de foraj de către o comisie formată din: director tehnic, inginer mecanic șef, șef compartiment protecția muncii, inginer șef energetic al firmei contractoare a lucrărilor de foraj (SC Dafora SA Mediaș) și se execută probe tehnologice ale utilajelor instalației de foraj.
  Proba de presiune hidraulică a manifoldului pompelor și a conductelor de refulare până la prăjina de antrenare va fi executată în ziua precedentă începerii forajului sau, după orice

demontare sau înlocuire a unor piese sau subansamble din sistemul de circulație a fluidului de foraj, probă care se execută la o presiune de 1,5 x presiunea maximă de lucru.

- *Metoda de foraj convențională, rotativă*, se caracterizează prin acționarea elementului de dislocare (sapa de foraj) cu ajutorul garniturii de prăjini de foraj de la suprafață.
  Utilizând această metodă de foraj este absolut necesar ca în timpul lucrului sapei, detritusul (roca sfărâmată) să fie îndepărtat permanent de pe talpa sondei și transportat la suprafață, iar sapa trebuie răcită.
- Aceste operații sunt îndeplinite de *fluidul de foraj*, care este pompat de la suprafață cu ajutorul pompelor cu pistoane, prin interiorul prăjinilor de foraj.
- După ce iese prin orificiile sapei, fluidul de foraj se încarcă cu detritus pe care îl transportă la suprafață, prin spațiul inelar dintre prăjini și pereții găurii de sondă.
- La suprafață, fluidul de foraj este curățat cu ajutorul sitelor vibratoare și al separatoarelor de tip hidrociclon, *detritusul rezultat fiind depozitat într-o habă metalică cu capacitatea de 40 mc, iar fluidul de foraj curățat este reintegrat în fluxul tehnologic de foraj.*
- În procesul de foraj, fluidul de foraj este vehiculat în circuit închis, astfel încât, printr-o funcționare fără disfuncționalități, nu au loc pierderi pe etapele procesului tehnologic.

Programul de tubare și de cimentare a sondei, fluidele de foraj folosite

➢ *Coloana de ghidare Ø16" - intervalul 0 - 40 m*

- La gura sondei (în beciul sondei) se tubează și se betonează coloana de ghidare din țeavă de oțel Ø16".
- Acest interval se realizează prin baterea coloanei la adâncimea de 40 metri, coloană care, protejează stratele slab consolidate de la suprafață (nisipuri purtatoare de apă) și pânza freatică.
- *Pentru foraj, pe acest interval se vor folosi 5 mc fluid de foraj tip Spud Mud (noroi bazic pe bază de apă dulce, care conține bentonită și este floculat cu var), fără conținut de substanțe chimice, fluid care va fi introdus în interiorul țevii coloanei de ghidare.*

Coloana de ancorare Ø 9 5/8" - intervalul 40 - 200 m

- Adâncimea de tubare pentru coloana de ancorare a fost aleasă astfel încât să fie evitată contaminarea pânzei freatice și să permită continuarea forajului în condiții de siguranță.
- Țeav Ø 9 5/8" va fi tubată într-o formațiune geologică bine consolidată, pentru a permite o bună cimentare a șiului (de preferabil marnă sau argilă).
  Acest interval va fi săpat cu 85 mc fluid de foraj pe bază de apă dulce și clorură de potasiu, care să nu afecteze stratele friabile de suprafață și eventualele strate freatice traversate.

➢ *Coloana de exploatare Ø 7" - intervalul 200 - 700 m*

- Țeava Ø 7" va fi introdusă până la adâncimea finală a sondei pentru a acoperi întreaga suparafață deschisă a rezervorului "Helvețian". Zona de rezervor va rămâne necimentată sau cimentată (în funcție de aspectele tehnice identificate) și va fi perforată secvențial, în funcție de interpretarea datelor geofizice rezultate din investigațiile finale.
- *Acest interval va fi săpat cu 160 mc fluid de foraj pe bază de clorură de potasiu, pentru o mai bună stabilitate a găurii de sondă și pentru minimizarea contaminării rezervolului.*

➢ *Cimentarea coloanelor*

- Concentrația pastei grele de ciment este concepută pentru a permite o izolare foarte bună

a șiului coloanelor cimentate și pentru o bună izolare pentru eventuala migrație a hidrocarburilor în lungul spațiului inelar dintre coloană și gaura de sondă.

- Densitatea pastei de ciment se stabilește în funcție de valoarea gradientului de presiune la fisurare, în lungul spațiului inelar care trebuie cimentat. Densitatea echivalentă a pastei de ciment trebuie să nu depășească valoarea gradientului de fisurare.

Curățarea mecanică a fluidului de foraj se face cu:

- *Sitele vibratoare* sunt montate deasupra habei sitelor, habă în care se depun particulele grosiere separate (detritus), iar fluidul de foraj ajunge pe jgheaburi în celelalte 2 habe de stocare a acestuia;
- *Hidrocicloanele și centrifugele* au rolul de a îndepărta particulele foarte fine care nu pot fi îndepartate cu ajutorul sitelor. Prin folosirea acestor instalații performante, *detritusul nu mai conține fluid de foraj, devenind un deșeu inert.*

I.12. Soluții alternative analizate

Amplasarea SONDEI 2 MER Câmpeni s-a făcut pe baza *„Studiului de evaluare a resurselor și performanțelor în exploatare a zăcământului comercial pe structura petrolieră Câmpeni”,* realizat pentru SC Mazarine Energy România SRL și aprobat de ANRM (Agenția Națională a Resurselor Minerale), precum și, a reanalizării tuturor datelor existente (sonde de corelare, profile seismice, etc.), cu probabilitate mare de interceptare a zăcământului în zona amplasamentului menționat.

În Perimetrul de dezvoltare-exploatare petrolieră Câmpeni se face exploatarea țițeiului de peste 65 de ani, perimetru dovedit productiv încă din în anul 1953.

Amplasamentul investiției a fost stabilit de comun acord între Proiectant și Beneficiar, se află într-o zonă de exploatare petrolieră deja existentă, este situat pe o suprafață de teren care aparține SC Mazarine Energy România SRL (titularul și beneficiarul proiectului), având categoria de folosință curți construcții.

I.13. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, care pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare şi care pot afecta ANPIC

SONDA 2 MER Câmpeni va fi amplasată în careul sondei 100 Câmpeni din Perimetrul de dezvoltare - exploatare petrolieră Câmpeni, în care prezența hidrocarburilor exploatabile a fost identificată și confirmată încă din anul 1953, exploatarea industrială a acestei structurii făcându-se de peste 65 de ani.

Până la data de 01.01.2019, din structura Câmpeni au fost extrase:

- 897 mii tone țiței – factor de recuperare 11,6%;
- 165 mii Smc (Standard Metru Cub) gaze asociate – factor de recuperare 51,4%;
- 2 mii Smc gaze libere – factor de recuperare 33,3%.

La data curentă, mai 2020, în Perimetrul de dezvoltare - exploatare petrolieră Câmpeni sunt 78 de sonde în exploatare, forajul de explorare a SONDEI 2 MER Câmpeni încadrându-se în activitatea tradițională din zonă, extracția țițeiului.

Contractorul lucrărilor prevăzute în proiect, SC Dafora SA Mediaș și-a programat lucrările ***pe parcursul a 30 de zile, în intervalul de timp iunie – septembrie 2020.***

În Perimetrul de dezvoltare - exploatare petrolieră Câmpeni, SC Mazarine Energy România SRL propune și alte 2 proiecte, compatibile cu proiectul analizat și cu activitatea tradițională din zonă, extracția țițeiului:

- *Forajul de explorare pentru SONDA 1 MER Câmpeni*, care va fi executat în careul sondei 99 Câmpeni, înaintea forajului SONDEI 2 MER Câmpeni - ***pe parcursul a 30 de zile, în intervalul de timp iunie – septembrie 2020***;
- *Forajul de explorare pentru SONDA 3 MER Câmpeni*, care va fi executat în careul sondei 85 Câmpeni, după terminarea lucrărilor prevăzute pentru forajul de explorare la SONDA 2 MER Câmpeni - ***pe parcursul a 30 de zile, în intervalul de timp iunie – septembrie 2020.***

Dacă în timpul probelor de producție se va constata existența hidrocarburilor pentru exploatare la cele 3 sonde (1, 2 și 3 MER Câmpeni), se va lua în considerație executarea unor alte proiecte în care să fie abordată punerea în producție a acestora, proiecte supuse procedurilor de reglementare d.p.d.v. al protecției mediului.

În timpul activității de producție a sondelor nu mai au loc emisii în aerul atmosferic provenite de la sursele mobile/fixe și nici emisii de deșeuri, în careul de producție al fiecărei sonde (48 mp) fiind doar un motor electric racordat la rețea, în zonă fiind rețele de utilități aferente construcțiilor petroliere.

Caracteristicile comune ale activităților existente și proiectelor propuse

- *Ocuparea unor suprafețe de teren:*
  - *Pe termen lung (5 - 15 ani)* - cele 78 sonde de producție vor fi închise pe rând, în funcție de mărimea zăcământului de hidrocarburi care poate fi extras. Careurile sondelor de producție sunt pietruite, balastate sau acoperite cu dale din beton – categoria de folosință curți-construcții și nu fac parte din habitatele menționate în Formularul Standard Natura 2000 al ROSPA0138, desemnarea acestui sit făcându-se în anul 2011;
  - *Pe termen foarte scurt, câte 30 de zile pentru forajul de explorare al fiecărei sonde* (1, 2 și 3 MER Câmpeni), în careurile pietruite, dalate ale sondelor existente - 99, 100 și 85;
- *Consumul de resurse naturale regenerabile și neregenerabile:*
  - *Extracția hidrocarburilor* – sondele de producție existente;
  - *Apă, agregate de balastieră, piatră, barită, var* – pentru cele 3 proiecte propuse (foraje de explorare pentru sondele 1, 2 și 3 MER Câmpeni);
- *Emisii de deșeuri:*
  - *Sondele de producție existente* – deșeuri metalice generate ca urmare a lucrărilor de mentenanță;

- *Cele 3 proiecte propuse* – sunt generate deșeuri pe parcursul a 90 de zile, cât durează implementarea acestor 3 proiecte, prezentate în subcapitolul I.6.3.

➢ *Emisii în aerul atmosferic:*

- *Sondele de producție existente* - nu au loc nici un fel de emisii, în careul de producție al fiecărei sonde (48 mp) fiind doar un motor electric racordat la rețea, în zonă fiind rețele de utilități aferente construcțiilor petroliere;
- *Cele 3 proiecte propuse* - pe termen foarte scurt (total 90 de zile) - emisii de pulberi și gaze, rezultate de la arderile combustibililor în motoarele cu ardere internă.

Referitor la impactul cumulativ pe care-l pot genera activitățile existente, cele 2 proiecte propuse, cu proiectul care este în procedură de evaluare şi care ar putea afecta ROSPA0138, fac următoarele precizări:

- Extracția țițeiului din Perimetrul de dezvoltare - exploatare petrolieră Câmpeni este o activitate tradițională în zonă, de peste 65 de ani;
- În timpul activității de producție a acestor sonde (situate pe teritoriul sau în afara teritoriului ROSPA0138) nu au loc nici un fel de emisii, în careul de producție al fiecărei sonde (48 mp) fiind doar un motor electric racordat la rețea;

Aspectul unei sonde de producție din Perimetrul de dezvoltare - exploatare petrolieră Câmpeni

- Efectele implementării celor 3 proiecte, foraje de explorare (emisii în aerul atmosferic, de zgomot și de deșeuri) nu se cumulează deoarece nu se desfășoară concomitent, fiecare proiect derulându-se pe o perioadă foarte scurtă de timp, 30 de zile;
- *ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gîrleni a fost desemnată prin HG nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrală a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.*

În concluzie, faptul că activitatea tradițională de extracție a țițeiului pe parcursul celor peste 65 de ani nu a afectat habitatele caracteristice speciilor de avifaună pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni în anul 2011, se poate concluziona că implementarea proiectului analizat nu va afecta habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare şi reproducere de aceste specii, resursele trofice şi funcțiile ecologice semnificative ale acestor habitate și nici speciile de avifaună menționate în Formularul Standard Natura 2000 al acestui sit.

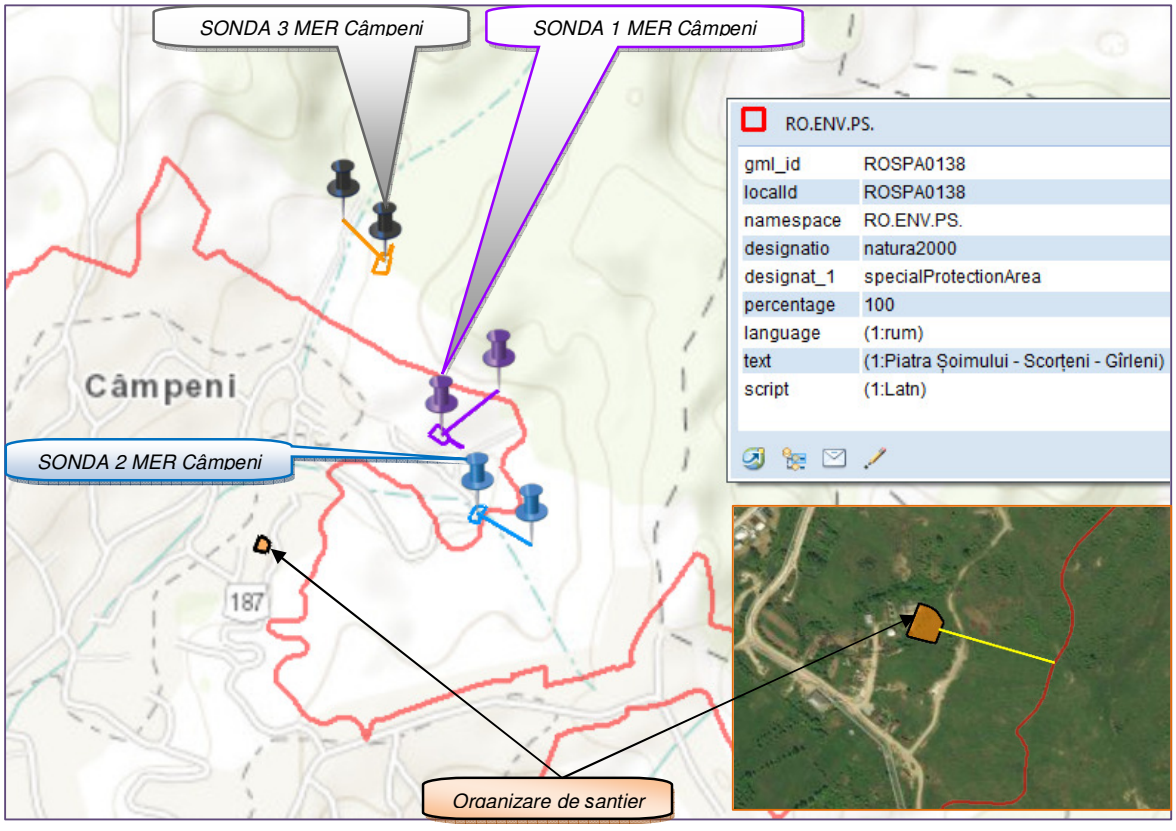
I.14. Alte informații solicitate de autoritatea competentă pentru protecția mediului - Organizarea de șantier

AMPLASAMENTUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

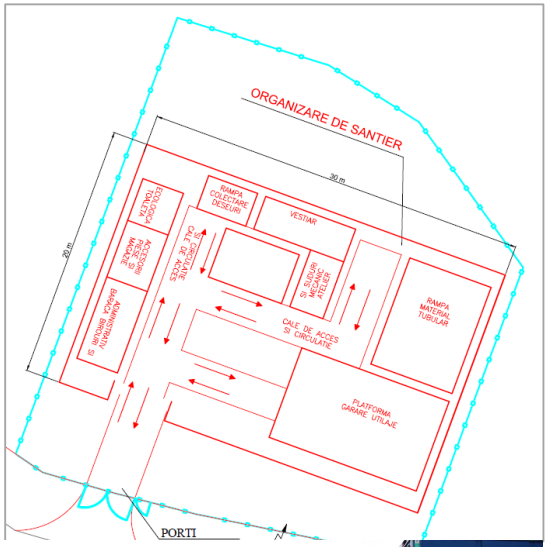
Amplasarea organizării de șantier se va face pe un teren proprietate privată a SC Mazarine Energy România SRL, nr. cadastral 60551 (S = 1099 mp, pe acest teren fiind amplasat și sediul administrativ al Secției de Producție Câmpeni), teren situat în extravilanul localității Câmpeni, la distanța de circa 300 m față de zona locuită, în apropierea lucrărilor proiectate, categoria de folosință a terenului este curți-construcții iar suprafața ocupată de organizarea de șantier va fi de 720 mp.

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului organizării de șantier		
Nr. crt.	*X*	*Y*
1	568042.7655	624945.9420
2	568039.0049	624957.8596
3	568034.5339	624964.9265
4	568023.0431	624973.1225
5	568000.4127	624964.8039
6	568001.0395	624959.7024
7	568003.5883	624947.3666
8	568005.2583	624940.9210
9	568006.8685	624935.3521
10	568008.3214	624933.2371

Amplasamentul organizării de șantier este în afara teritoriului *ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni,* la distanța de 130 m, în linie dreaptă, față de limita vestică a acestui sit.



DOTĂRILE PREVĂZUTE PENTRU ORGANIZAREA DE ŞANTIER – durata fiind de 90 – 120 zile



***Accesul** în incinta organizării de şantier* se va face din drumul carosabil, printr-o poartă, incinta fiind prevăzută cu *gard împrejmuitor*.

Accesul şi incinta organizării de *şantier* vor fi nivelate şi balastate.

Organizarea de şantier va fi prevăzută cu următoarele dotări:

10 bараci tip container, construcţii portabile care la terminarea lucrărilor vor fi mutate pe un alt şantier*:*

8 bараci pentru personal: bucătărie, club, dormitoare (3), birou, vestiar, grup sanitar, cu lavoare şi duş. Barăcile bucătărie şi grup sanitar vor fi alimentate cu apă menajeră;

1 baracă pentru magazie, piese şi materiale;

1 baracă - atelier mecanic – pentru lucrări minore de întreţinere.

Platforme impermeabilizate (3):

Pentru colectare separată deşeuri, recipiente;

Pentru depozitare temporară material tubular;

Pentru garare utilaje;

Cabină WC ecologic, cuvă colectoare de 185 l.

ASIGURAREA UTILITĂŢILOR

➢ ***Alimentarea cu apă***

Calculul cantităţilor de apă necesară pentru activităţile prevăzute în proiect s-a făcut în conformitate cu:

- STAS 1343/1-2006 – Alimentări cu apă, determinarea cantităţilor de apă pentru centre populate;
- STAS 1478/1990 – Alimentarea cu apă la construcţii civile şi industriale.

Apa potabilă:

- Pentru alimentarea personalului va fi asigurată prin contract cu un operator economic de profil, pentru alimentarea cu apă îmbuteliată în PET-uri, câte 2 litri/persoană/zi x 9 persoane x 30 zile = *540 l (0,54 mc);*
- Asigurarea apei potabile este responsabilitatea executantului lucrărilor prevăzute în proiect, SC Dafora SA Mediaş.

Apa menajeră, utilizată în incinta organizării de şantier:

- Asigurarea apei menajere este responsabilitatea executantului lucrărilor prevăzute în proiect, SC Dafora SA Mediaş;

- *Va fi utilizată la bucătărie, grupul sanitar, pentru asigurarea condițiilor igienico-sanitare a persaonalului și barăcilor din organizarea de șantier;*
- Va fi asigurată prin transportul periodic pe amplasamentul organizării de șantier, cu o autocisternă de la o sursă autorizată și contorizată, în baza unui contract de prestări servicii încheiat cu un operator economic de profil;
- Apa menajeră va fi stocată într-un rezervor cilindric din fibră de sticlă, cu capacitatea de 10 mc, prevăzut special în acest scop, amplasat în incinta organizării de șantier.

➢ *Necesar de apă menajeră = 16,20 mc/30 de zile (perioada de implementare a proiectului).*

➢ *Cerința de apă menajeră = 18,18 mc/30 de zile.*

Apa tehnologică (utilizată în careul SONDEI 2 MER Câmpeni) şi apa pentru asigurarea rezervei intangibile de incendiu:

- Asigurarea apei tenologice (industriale) și a rezervei intangibile de incendiu este responsabilitatea executantului lucrărilor prevăzute în proiect, SC Dafora SA Mediaș;
- Va fi asigurată prin transportul periodic pe amplasamentul proiectului, cu o autocisternă de la o sursă autorizată și contorizată, în baza unui contract de prestări servicii, încheiat cu un operator economic de profil sau, transportul va fi asigurat de către contractorul lucrărilor;
- Va fi stocată într-o habă metalică cu capacitatea de 40 mc, amplasată în careul SONDEI 2 MER Câmpeni;
- Apa tehnologică va fi utilizată la recondiționarea şi răcirea fluidului de foraj. Circuitul de utilizare al apei în cadrul instalaţiei de foraj exclude formarea şi evacuarea unor ape uzate deoarece apa este utilizată şi transportată în circuit închis. Necesarul de apă tehnologică trebuie să asigure compensarea debitelor de apă şi a pierderilor prin evaporare;
- După finalizarea lucrărilor de foraj şi executarea lucrărilor de demobilizare, pe amplasament nu va mai fi necesară alimentarea cu apă.

➢ *Necesar de apă tehnologică şi rezerva de incendiu = 188 mc/30 de zile (perioada de implementare a proiectului).*

➢ *Cerința de apă tehnologică şi rezerva de incendiu = 211 mc/30 de zile.*

***Necesar total de apă** (menajeră + tehnologică + rezerva de incendiu) = **204,20 mc/30 de zile** (perioada de implementare a proiectului).*

***Cerință totală de apă** (menajeră + tehnologică + rezerva de incendiu) = **229 mc/30 de zile** (perioada de implementare a proiectului).*

➢ ***Alimentarea cu energie electrică***

De la rețeaua care asigură energia electrică pentru sediul Secției de Producție Câmpeni, proprietate a SC Mazarine Energy România SRL, sediu situat pe aceeași parcelă de teren cu organizarea de șantier.

➢ ***Asigurarea energiei termice***

- Apa caldă menajeră va fi asigurată cu un boiler de 300 l, care funcționează pe bază de energie electrică.
- Prepararea hranei în containerul bucătărie se va face la aragaz cu butelie de gaz.

➢ ***Telefonie***

- Dotarea personalului cu telefoane mobile.

➢ ***Dotări PSI***

➢ ***Dotări în domeniul sănătăţii şi securităţii muncii***

Respectarea normelor PSI – un pichet PSI, dotat cu toate materialele necesare prevenirii şi stingerii incendiilor: găleţi, târnăcoape, cângi, stingătoare de incendiu, amplasate astfel încât accesul să fie cât mai facil.

Organizarea activităţii de prevenire şi stingere a incendiilor, precum și, a evacuării persoanelor în caz de incendiu, vizează în principal:

- Stabilirea în instrucţiunile de lucru, a modului de operare, precum şi, a regulilor şi măsurilor de prevenire şi stingere a incendiilor care trebuie respectate;
- Organizarea evacuării persoanelor şi a bunurilor în caz de incendiu;
- Stabilirea şi respectarea locurilor pentru fumat, ferite de celelalte zone;
- Stabilirea unui echipaj cu responsabilităţi pe fiecare persoană, care să poată interveni în cazuri de urgenţă.

Respectarea normelelor de protecţia muncii, prin adoptarea măsurilor care asigură securitatea muncii:

- Instruirea generală a tuturor persoanelor implicate, privind normele de protecţia muncii, specifice activităţii de construcţii montaj;
- La stabilirea locului de muncă se va efectua în mod obligatoriu instructajul periodic de protecţia muncii, instructaj care va fi însuşit de fiecare salariat;
- În mod obligatoriu, personalul de execuţie va purta echipament de protecţie diferit, în funcţie de specificul locului de muncă;
- Asigurarea unui spaţiu liber de circulaţie între materialele depozitate în stive;
- Orice utilaj acţionat electric va fi pus în funcţiune numai după executarea legăturii la pământ sau la conductorul nul;
- Schimbarea uleiului şi alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport se va face numai la operatori economici de profil;
- Schimbarea uleiului şi alimentarea cu combustibili a utilajelor se va face numai pe suprafeţe impermeabilizate;

În timpul funcţionării organizării de şantier, contractorul lucrărilor de foraj – SC Dafora SA Mediaş - are responsabilitatea asigurării condiţiilor şi respectării de către toţi participanţii la lucrări, a reglementărilor legale privind protecţia populaţiei, a factorilor de mediu, PM şi PSI:

- Asigurarea condiţiilor pentru funcţionarea tuturor componentelor organizării de şantier;
- Asigurarea iluminatului corespunzător pentru circulaţii;
- Păstrarea curăţeniei pe şantier;
- Semnalizarea tuturor locurilor periculoase prin indicative, placarde vizibile ziua şi noaptea;
- Transportul auto a materialelor se va face astfel încât, să fie evitate: scurgerea, spulberarea, împrăştierea, pentru a preveni efectele negative asupra mediului, sănătăţii umane şi bunurilor materiale.

Reconstrucţia ecologică a suprafeţei de teren ocupate de organizarea de şantier

- Îndepărtarea tuturor construcţiilor şi utilajelor;
- Eliminarea/valorificarea tuturor categoriilor de deşeuri colectate separat;
- Terenul va rămâne nivelat, balastat și împrejmuit, fiind ulterior utilizat de proprietar - SC Mazarine Energy România SRL – ca platformă pentru gararea mijloacelor auto și utilajelor.

SURSE , EMISII ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

- ***Gestionarea apelor uzate***

Pentru calculul cantităților de ape uzate emise au fost utilizate prevederile SR 1846-1/2006 *„Determinarea debitelor de ape uzate de canalizare*", utilizând formula $Q_u = Q_c$, unde Q_c reprezintă debitele de apă de alimentare caracteristice cerinţei de apă:

- $Q_{u\ zi\ med\ men}$ = 1,08 mc/zi x 30 zile = 32,4 mc;
- $Q_{u\ zi\ max\ men}$ = 1,29 mc/zi.

În zona amplasamentului organizării de șantier (extravilanul localității Câmpeni) nu sunt reţele de canalizare, apele uzate de tip menajer generate (de la barăcile bucătărie și grup sanitar), prin 2 conducte vor fi colectate într-un rezervor cilindric etanș, cu capacitatea de stocare de 5 mc, montat îngropat în apropierea celor 2 barăci, de unde, *în baza Contractului nr. 15/24.02.2020, încheiat între contractantul lucrărilor de foraj, SC Dafora SA Mediaș și SC APREX AUTO SRL, comuna Poduri, județul Bacău*, apele uzate vor fi încărcate, transportate și descărcate în cea mai apropiată stație de tratare a apelor uzate de tip menajer.

Conținutul cuvei colectoare a cabinei WC ecologic va fi vidanjat periodic, în baza contractului menționat și descărcat în cea mai apropiată stație de tratare a apelor uzate de tip menajer.

Deşeuri generate (în incinta organizării de şantier şi aduse din careul SONDEI 2 MER Câmpeni) şi gestionarea acestora

- ***Deşeuri tehnologice***
  - *Reciclabile*
    - *17 04 07 Deșeuri metalice – 0,080 tone,* rezultate de la lucrările din careul SONDEI 2 MER Câmpeni (demontarea unității de pompare a sondei 99 Câmpeni și de la lucrările de mobilizare-demobilizare a sondei) și din atelierul mecanic din incinta organizării de șantier. Acestea vor fi colectate separat, pe platforma impermeabilizată pentru colectarea deșeurilor, iar la terminarea lucrărilor vor fi valorificate printr-un operator economic de profil.
- ***Deşeuri de tip menajer 20 03 01 – 12 mc***
  - *Pentru eliminare*

Rezultă de la personalul care va fi implicat în execuția lucrărilor prevăzute în careul sondei și cei cazați în incinta organizării de șantier. Acestea vor fi colectate separat, într-un recipient etanș și preluate periodic pentru eliminare, de un operator economic de profil, pe bază de contract.

- ***Deşeuri de ambalaje***
  - *Reciclabile*
    - *15 01 02 – PET-uri – 8 kg*, rezultate ca urmare a consumului de apă îmbuteliată (în incintele careului sondei și organizării de șantier) de către personalul care va fi implicat în execuția lucrărilor prevăzute în proiect. Acestea vor fi colectate separat, pe platforma impermeabilizată pentru colectarea deșeurilor, iar la terminarea lucrărilor vor fi valorificate printr-un operator economic de profil.

- ***Deşeuri de ambalaje, periculoase***
  - *15 01 10* - Ambalaje care conţin reziduuri sau sunt contaminate cu substanţe periculoase – 0,060 tone* (recipiente metalice sau din material plastic, saci de hârtie, saci din plastic) - rezultate de la substanțele folosite (în careul sondei și în incinta organizării de șantier) vor fi tratate ca deşeuri periculoase (colectare separată, depozitarea temporară în spaţii acoperite şi suprafeţe impermeabilizate din incinta organizării de șantier) şi predate furnizorului de materiale sau unui operator economic care este autorizat d.p.d.v. al protecţiei mediului să achiziţioneze aceste tipuri de deşeuri, pentru tratare/neutralizare și eliminare.
  - *Butelii de gaz pentru aparatul de sudură, goale – 1 bucată*
    - Va fi returnată furnizorului pentru a fi reutilizată.

Pentru gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deşeuri generate este obligatoriu:

- Să fie respectate prevederile legale privind colectarea separată, valorificarea/eliminarea deşeurilor, cu scopul evitării daunelor aduse mediului, biodiversităţii şi oamenilor;
- Să se ţină evidenţa tuturor categoriilor de deşeuri generate, colectate, transportate, depozitate temporar, valorificate, neutralizate şi eliminate;
- Pe durata transportului, deşeurile vor fi însoţite de documente din care să rezulte: deţinătorul, destinatarul, tipurile de deşeuri, locul de încărcare, locul de destinaţie;
- Să fie instruiți angajaţii care vor fi implicaţi în implementarea proiectului cu scopul gestionării în mod corespunzător a tuturor categoriilor de deşeuri generate.

DOTĂRI ȘI MĂSURI PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU:

- Colectarea separată şi valorificarea/eliminarea tuturor categoriilor de deşeuri generate, prin operatori economici autorizaţi d.p.d.v. al protecţiei mediului să achiziţioneze aceste tipuri de deşeuri;
- Activităţile care implică întreţinere şi eventuale reparaţii ale utilajelor şi mijloacelor auto folosite vor fi executate în spații destinate acestui scop și de către operatori economici specializaţi;
- Personalul care deserveşte utilajele şi mijloacele auto va verifica funcţionarea acestora şi va anunţa administratorul societăţii asupra oricărei defecţiuni apărute;
- Aprovizionarea mijloacelor de transport cu combustibili se va face la staţiile PECO iar schimbul de ulei la unităţi specializate;
- Se va acorda o atenţie sporită manevrării carburanţilor, nefiind permise scăpări accidentale în mediu;
- Schimburile de baterii auto și anvelope la mijloacele de transport se vor face la operatori economici de profil, autorizați d.p.d.v. al protecţiei mediului şi care preiau componentele uzate, înlocuite;
- Prevenirea poluărilor accidentale;
- Pentru a putea asigura o intervenţie rapidă în caz de *poluare accidentală* generată de pierderi de carburanţi şi/sau lubrifianţi, titularul proiectului are obligaţia să aibă în dotare materiale absorbante şi/sau substanţe neutralizatoare şi să intervină imediat.

CAPITOLUL II
DATE DESPRE ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR (ANPIC) CARE AR PUTEA SĂ FIE AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

II.1. Date despre ANPIC care ar putea să fie afectată de implementarea proiectului

IDENTIFICAREA SITULUI

- *Tip - A*
- *Cod - ROSPA0138*
- *Denumire – Piatra Şoimului-Scorţeni-Gîrleni.*

LOCALIZAREA SITULUI

- *Suprafaţă* - 37.383,70 ha
- *Regiune administrativă* – RO21 - NORD-EST
- *Regiune biogeografică* – alpină - 40,44% și continentală – 59,56%

INFORMAȚIA ECOLOGICĂ

- ***Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește***
  - *Nu sunt.*

- ***Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește***

Specie			Populație						Sit			
Grup	Cod	Denumire specie	Tip	Mărime		Unit măs	Categorie	Calitate date	AIBICID	AIBIC		
				Min	Max		CIRIVIP		Pop.	Conserv	Izolare	Global
B	A089	***Aquila pomarina*** *Acvilă ţipătoare mică*	R	25	35	p	P	-	C	B	C	C
B	A089	***Aquila pomarina*** *Acvilă ţipătoare mică*	C	50	150	i	P	-	C	B	C	C
B	A215	***Bubo bubo*** *Buhă*	P	3	6	p	P		C	B	C	C
B	A224	***Caprimulgus europaeus*** *Caprimulg*	R	100	300	p	P	-	C	B	C	C
B	A031	***Ciconia ciconia*** *Barza albă*	C	100	250	i	P	-	D	-	-	-
B	A122	***Crex crex*** *Cristel de câmp*	R	150	450	p	P	-	C	B	C	C
B	A429	***Dendrocopos syriacus*** *Ciocănitoare de grădini*	P	25	40	p	P	-	C	B	C	C
B	A236	***Dryocopus martius*** *Ciocănitoare neagră*	P	20	35	p	P	-	C	B	C	C
B	*A379*	***Emberiza hortulana*** *Presura de grădină*	R	100	300	p	P	-	C	B	C	C
B	A103	***Falco peregrinus*** *Şoim călător*	R	2	-	p	R	-	B		C	C
B	A321	***Ficedula albicollis*** *Muscar gulerat*	R	6000	8000	p	C	-	C	B	C	C
B	A320	***Ficedula parva*** *Muscar mic*	R	800	1000	p	P	-	C	B	C	B
B	A217	***Glaucidium passerinum*** *Ciuvică*	P	5	8	p	-	-	C	C	C	C
B	A338	***Lanius collurio*** *Sfrâncioc roşiatic*	R	200	350	p	P	-	D	-	-	-
B	A339	***Lanius minor***	R	50	150	p	P	-	D	-	-	-

Specie			Populație						Sit			
		Sfrâncioc cu frunte neagră										
B	A246	***Lullula arborea*** *Ciocârlie de pădure*	R	1500	3000	p	C	-	B	B	C	C
B	A072	***Pernis apivorus*** *Viespar*	R	40	60	p	P	-	C	B	C	C
B	A072	***Pernis apivorus*** *Viespar*	C	150	350	i	P	-	C	B	C	C
B	A234	***Picus canus*** *Ghionoaie (ciocănitoare) sură*	P	30	60	p	P	-	D	-	-	-
B	A220	***Strix uralensis*** *Huhurez mare*	P	7	10	p	P	-	D	-	-	-
B	A307	***Sylvia nisoria*** *Silvia porumbacă*	R	50	100	p	P	-	C	B	C	C

- ***Alte specii importante de floră și faună***
  - *Nu sunt.*

DESCRIEREA SITULUI

- ***Caracteristici generale - clasele de habitate de pe teritoriul sitului***

Cod	*Clase de habitate*	*Acoperire (%)*	*Suprafață (ha)*
N06	Râuri, lacuri	0,29	108,41
N07	Mlaștini, turbării	0,13	48,60
N09	Pajiști naturale, stepe	0,26	97,20
N12	Culturi (teren arabil)	5,23	1.955,16
N14	Pășuni	10,71	4.003,79
N15	Alte terenuri arabile	12,48	4.665,48
N16	Păduri de foioase	45,34	16.950,00
N17	Păduri de conifere	2,31	863,56
N19	Păduri de amestec	20,42	7.633,75
N21	Vii și livezi	0,55	205,61
N23	Alte terenuri artificiale	0,83	310,28
N26	Habitate de păduri (păduri în tranziție)	1,47	549,54
TOTAL		*100,02*	

- ***Alte caracteristici ale sitului***
  - Situl cuprinde în principal zone forestiere dar, pe suprafețe mai mici sunt și pășuni, fâneţe, culturi agricole.
- ***Calitate şi importanţa***
  - Situl este important pentru populaţiile cuibăritoare ale următoarelor specii de avifaună: *Aquila pomarina (acvila țipătoare mică), Crex crex (cristel de câmp), Emberiza hortulana (presura de grădină), Falco peregrinus (șoim călător), Ficedula albicollis (muscar gulerat), Lullula arborea (ciocârlie de pădure), Pernis apivorus (viespar) şi Sylvia nisoria (silvia porumbacă).*
- ***Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului***

Riscuri potenţiale pentru populaţiile de păsări:

- Defrişările în apropierea cuiburilor speciilor de răpitoare de interes conservativ;
- Agricultura intensivă şi chimizarea excesivă;
- Extinderea semnificativă a suprafeţelor modificate antropic;
- Schimbarea sau reducerea habitatelor semi-naturale (pășuni şi fâneţe);
- Cositul în perioada de cuibărire.

MANAGEMENTUL SITULUI

- ***Organismul responsabil pentru managementul sitului***
  - Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Bacău.
  - Planul de Management și Regulamentul ROSPA0138 sunt în procedură de avizare la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.
  - Pe data de 16.03.2020 ANANP a stabilit *"Setul 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 aria de protecție specială* avifaunistică *ROSPA0138 Piatra Şoimului – Scorţeni – Gârleni".*

II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar, pe suprafaţa şi în imediata vecinătate a proiectului, menţionate în formularul standard al ROSPA0138

În conformitate cu recomandările ghidurilor de specialitate privind realizarea studiilor de evaluare adecvată, investigaţiile de teren necesare cunoaşterii condiţiilor iniţiale (starea „zero"/ „anteconstrucţie") privind prezenţa, dimensiunea, densitatea şi starea de conservare a habitatelor şi speciilor de interes comunitar din zona proiectului, este necesar să fie demarate înainte cu cel puţin un an calendaristic faţă de începerea lucrărilor pentru implementarea proiectului, aspect menționat și în Ordinul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potenţiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului şi pădurilor nr. 19/2010.

Lucrările prevăzute pentru implementarea proiectului "Lucrări de amenajare drum acces și careu, foraj SONDĂ 2 MER Câmpeni, comuna Pârjol, județul Bacău" vor dura 30 de zile, iar contractorul lucrărilor, SC Dafora SA Mediaș, și-a programat executarea acestora în intervalul de timp iunie – septembrie 2020.

Dacă va fi cazul, lucrările de producție (exploatarea hidrocarburilor) vor face obiectul unui alt proiect, supus procedurilor de reglementare d.p.d.v. al protecției mediului.

Deoarece lucrările prevăzute în proiect vor dura 30 de zile, vor fi programate și executate în intervalul de timp iunie – septembrie 2020, observațiile în teren le-am făcut în perioada mai-septembrie 2019 și aprilie 2020, împreună cu un specialist în avifaună, domnul Florin Feneru, datele obținute din observațiile efectuate în perioada octombrie 2019 – martie 2020 (migrația păsărilor și aspectul hiemal) fiind irelevante.

Observațiile în teren le-am făcut în zona amplasamentului proiectului și organizării de șantier, atât pe teritoriul sitului cât şi în zonele învecinate, ambele amplasamente fiind în vecinătatea *ROSPA0138 Piatra Şoimului-Scorţeni-Gîrleni,* în vederea identificării speciilor de avifaună de interes conservativ prezente în zona analizată.

Pentru prelucrarea și interpretarea datelor din teren am utilizat și informațiile existente în Planul de management (studiile de teren pentru fundamentarea planului au fost făcute în anul 2017), informații din literatura de specialitate și experiența proprie.

HABITATELE DE INTERES CONSERVATIV

Nu sunt habitate de interes conservativ, *ROSPA0138 Piatra Şoimului-Scorţeni-Gîrleni* a fost desemnată în anul 2011 pentru protecția a 19 specii de avifaună.

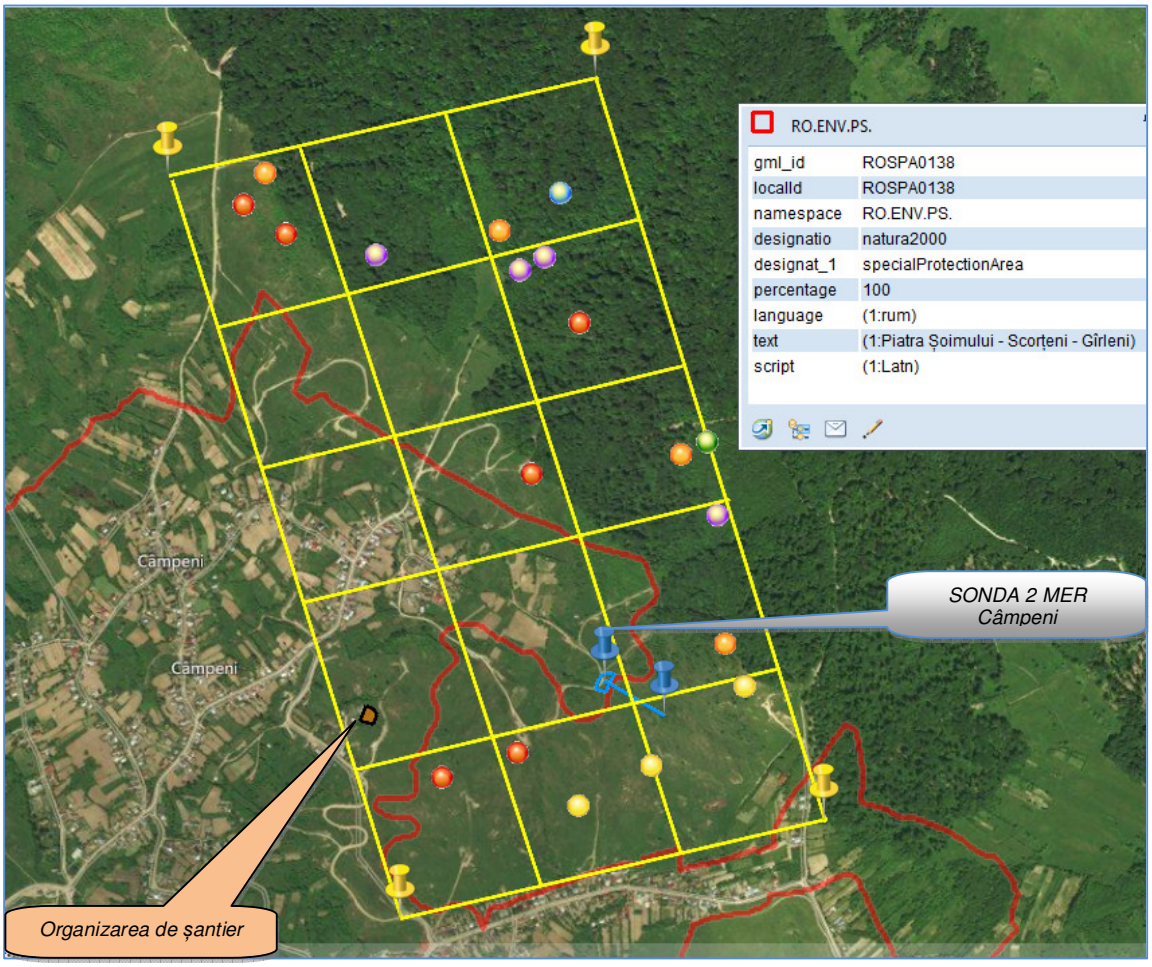
Deoarece forajul de explorare a SONDEI 2 MER Câmpeni va avea traiectul deviat cu o înclinare de 25°, deplasare 160 m, la suprafață forajul sondei este în afara teritoriul *ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni,* în imediata vecinătate a acestuia (limita vestică a extremității sudice), iar la talpa sondei este pe teritoriul sitului.

Amplasamentul Organizării de șantier este în afara teritoriului ROSPA0138, la distanța de 130 m, în linie dreaptă, față de limita vestică a extremității sudice a acestuia.

SPECIILE DE AVIFAUNĂ DE INTERES CONSERVATIV

- ***Careul sondei 100 Câmpeni, pietruit, dalat (amplasamentul proiectului) şi organizarea de şantier*** *sunt în afara teritoriului ROSPA0138, nefiind habitate caracteristice pentru nici o specie de avifaună.*
- ***Vecinătăţile amplasamentului proiectului*** *- pajiști naturale, pășuni.*

Integrând în baza de date informaţiile colectate din teren am realizat harta privind prezența speciilor de avifaună de interes conservativ pentru ROSPA0138, identificate în zona analizată (amplasamentul proiectului, organizării de șantier și zonele din vecinătatea acestora).



Punctele de prezență a speciilor de avifaună de interes comunitar identificate în zona proiectului, SONDA 2 MER Câmpeni (transect cu suprafața de 2 kmp)					
	Dryocopus martius		*Sylvia nisoria*		*Lanius minor*
	Emberiza hortulana		*Lullula arborea*		*Lanius collurio*

Pentru observații în teren am utilizat metoda transectelor, parcurgând habitatele din vecinătățile amplasamentului proiectului și organizării de șantier (pajiști naturale, terenuri agricole și păduri de foioase), de pe teritoriul ROSPA0138 şi zonele învecinate în pas domol, pentru a avea răgazul de a identifica în special eventuala prezență a cuiburilor (pe sol, în arbuști sau arbori), dar și speciile în mișcare sau staționare, aflate în zona analizată.

Coordonatele STEREO 70 ale transectului pentru observațiile în teren a speciilor de avifaună		
Nr. crt.	*X*	*Y*
1.	569275.60	624459.82
2.	569517.85	625451.53
3.	567801.76	626017.24
4.	567548.37	625036.29
Suprafața = 2 kmp		

Pentru observații în teren nu am utilizat metoda punctelor fixe deoarece zona analizată nu este pe ruta nici unui culoar de migrație al păsărilor.

Pe teritoriul transectului pentru observații (cu S = 2 kmp) nu am identificat nici un cuib pe sol, în arbuști sau arbori.

În zona analizată, în timpul observațiilor în teren (14 mai, 11 iunie, 10 iulie, 18 august, 12 septembrie 2019 și 21 aprilie 2020) am identificat exemplare a 6 specii de păsări menționate în Formularul Standard Natura 2000 al ROSPA0138 *(Dryocopus martius* – 6 exemplare*, Emberiza hortulana* – 4 exemplare*, Lanius collurio* – 3 exemplare, *Lanius minor* – 1 exemplar*, Lullula arborea* – 1 exemplar*, Sylvia nisoria* – 4 exemplare).

Pentru speciile de interes conservativ identificate în teren și pentru speciile care ar putea fi prezente în zonele învecinate amplasamentelor analizate, ținând cont de habitatele favorabile acestora, ***în tabelul următor vor fi prezentate informaţii relevante privind prezența, localizarea, populațiile și ecologia speciilor de pe teritoriul ROSPA0138.***

Nr. crt.	***Denumirea speciei***	***Date fenologice, ecologice, etologice***	***Populația speciei pe teritoriul ROSPA0138***	***Distribuția speciei pe teritoriul ROSPA0138, identificarea speciei în zona analizată***
1	***Aquila pomarina***	*Specie migratoare, OV (martie-aprilie - octombrie),* solitară și teritorială, *caracteristică zonelor* împădurite situate în apropierea arealelor deschise cum sunt pajiștile, zonele agricole, fânețele, etc. *Hrănire* *Răpitoare diurnă*, utilizează suprafeţe mari ca teritorii de	*Tipul populației speciei* ▪ Populație nerezidentă cuibăritoare, utilizează situl pentru reproducere. *Mărimea populației speciei* *Cf. FS Natura 2000:* ▪ 25-35 perechi cuibăritoare; ▪ 50-150 de indivizi. *Cf. Pl. Management:* ▪ 8-12 perechi cuibăritoare, reprezintă mărimea	*Prezența speciei pe teritoriul sitului* *Specia fiind extrem de mobilă și deplasându-se pe suprafețe foarte mari, poate fi prezentă oriunde în sit.* *Prezența speciei în zona analizată* Habitate de hrănire

Nr. crt.	Denumirea speciei	Date fenologice, ecologice, etologice	Populația speciei pe teritoriul ROSPA0138	Distribuția speciei pe teritoriul ROSPA0138, identificarea speciei în zona analizată
		hrănire. Se hrănește cu rozătoare, șopârle, amfibieni şi insecte mari, prinse de pe sol. *Reproducere* Construiește cuibul în arbori bătrâni, este folosit mai mulți ani. Depune 2 ouă la sfârșitul lunii aprilie, incubația durează 38-41 de zile. După eclozare femela rămâne o perioadă cu puii fiind hrăniți doar de mascul, la stadiul de zburător ajungând un singur pui, după vârsta de 55 de zile, iar independent în jurul vârstei de 70-75 de zile. *Perioadă critică* Aprilie – iulie.	populației de referință pentru starea favorabilă în sit. *Starea de conservare d.p.d.v. al populației speciei* ▪ Favorabilă *Suprafața şi calitatea habitatului speciei în sit* ▪ 30.937 ha – calitate bună - habitate adecvate pentru hrănire, cuibărit și odihnă, suprafața acestora acoperind nevoile speciei pentru a asigura viabilitatea pe termen lung. *Starea de conservare d.p.d.v. al perspectivelor speciei în viitor* ▪ Favorabilă.	(pajiști, zone agricole, fânețele) existente în vecinătățile amplasamentului proiectului. *Identificarea speciei în zona analizată* În timpul observațiilor în teren nu am identificat această specie în vecinătățile amplasamentelor analizate.
2	***Caprimulgus europaeus***	*Specie migratoare, OV (aprilie - octombrie), teritorială, caracteristică zonelor* uscate și deschise, crângurile, pădurile cu poieni şi rarişti, liziere, preferând locurile cu copaci seculari, plantații de arbori tineri. *Hrănire* – insectivoră (fluturi de noapte capturați în zbor) care zboară la crepuscul sau noaptea (greu de observat), insectele le prinde în zbor. *Reproducere* De obicei construiește cuibul pe sol (o mică adâncitură) lângă un trunchi de copac căzut la pământ și care se află în descompunere, care îi servește ca reper la întoarcere. Depune ponta (2 ouă) în luna mai, incubația durează 18 zile, puii devin zburători după 16-19 zile, fiind total independenți la vârsta de 34 zile. *Perioadă critică* Mai – iulie.	*Tipul populației speciei* ▪ Populație nerezidentă cuibăritoare, utilizează situl pentru reproducere. *Mărimea populației speciei* *Cf. FS Natura 2000:* ▪ 100-300 perechi cuibăritoare; ▪ 0-2%, corespunzătoare clasei „C”. *Cf. Pl. Management:* ▪ 50-80 perechi cuibăritoare, reprezintă mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în sit. *Starea de conservare d.p.d.v. al populației speciei* ▪ Favorabilă *Suprafața şi calitatea habitatului speciei în sit* ▪ 11.388 ha – calitate bună - habitate adecvate pentru hrănire, cuibărit și odihnă, suprafața acestora acoperind nevoile speciei pentru a asigura viabilitatea pe termen lung. *Starea de conservare d.p.d.v. al perspectivelor speciei în viitor* ▪ Favorabilă.	*Prezența speciei pe teritoriul sitului* Specia este prezentă mai ales în partea estică a sitului și în partea sud-vestică a acestuia, în zona de mozaic forestier/pajiști. Specia este foarte rară la nivelul sitului, în cadrul colectării datelor din teren pentru planul de management fiind înregistrată în 4 locații. *Prezența speciei în zona analizată* Suprafețe foarte mici de habitate pentru hrănire în vecinătatea estică a amplasamentului proiectului. *Identificarea speciei în zona analizată* În timpul observațiilor în teren nu am identificat această specie în vecinătățile

Nr. crt.	Denumirea speciei	Date fenologice, ecologice, etologice	Populația speciei pe teritoriul ROSPA0138	Distribuția speciei pe teritoriul ROSPA0138, identificarea speciei în zona analizată
				amplasamentelor analizate.
3	**Ciconia ciconia**	*Specie migratoare, OV (martie - octombrie), caracteristică* păşunilor umede şi zonelor mlăştinoase, de regulă aflate în apropierea localităților. *Hrănire* Barza albă este răpitoare cu activitate diurnă hrănindu-se cu broaşte, şerpi, cosaşi, peşte. *Reproducere* Cuibul este construit de regulă pe stâlpii rețelelor de medie tensiune, dar și pe acoperișurile caselor. Cuibul este construit de ambii parteneri, de regulă masculul aduce material și femela îl așează. Femela depune 3-4 ouă la începutul lunii mai. Incubația durează 33-34 de zile. Puii sunt hrăniți la cuib aproximativ 50 de zile. *Perioadă critică* Iunie – iulie.	*Tipul populației speciei* ▪ Populație nerezidentă cuibăritoare, utilizează situl pentru reproducere. *Mărimea populației speciei* *Cf. FS Natura 2000:* ▪ 100-250 perechi cuibăritoare; ▪ Mărimea populației speciei din sit este nesemnificativă în comparație cu mărimea populației speciei la nivel național. *Cf. Pl. Management:* ▪ 120-140 perechi cuibăritoare, reprezintă mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în sit. *Starea de conservare d.p.d.v. al populației speciei* ▪ Favorabilă *Suprafața și calitatea habitatului speciei în sit* ▪ 6.653 ha – calitate bună - habitate adecvate pentru hrănire, cuibărit și odihnă, suprafața acestora fiind îndeajuns de mare pentru a asigura viabilitatea speciei pe termen lung. Specia utilizează habitate și din afara teritoriului sitului. *Starea de conservare d.p.d.v. al perspectivelor speciei în viitor* ▪ Favorabilă.	*Prezența speciei pe teritoriul sitului* Este o specie comună pe teritoriul sitului, mai ales în partea nord-estică, estică și sud-vestică a acestuia. A fost identificată în 57 de locații. Fiind extrem de mobilă și deplasându-se pe distanțe foarte mari, specia poate fi prezentă oriunde în sit și nu numai. *Prezența speciei în zona analizată* Habitate pentru hrănire în vecinătatea vestică a amplasamentului proiectului, în afara teritoriului sitului. *Identificarea speciei în zona analizată* În timpul observațiilor în teren nu am identificat această specie în vecinătățile amplasamentelor analizate.
4	**Dryocopus martius**	*Specie sedentară* solitară și teritorială, *caracteristică* pădurilor bătrâne de foioase, mixte şi de conifere. Poate fi prezentă în pâlcuri de păduri izolate, relativ departe de pădurea intactă. Mărimea teritoriului unui exemplar variind între 100 și 400 ha, teritoriu împărțit în zone de darabană, de hrănit, de cuibărit, culoare de zbor, locuri de odihnă și zone neutre. Deseori au și scorburi „de urgență” unde se ascund în caz de pericol.	*Tipul populației speciei* ▪ Populație permanentă (sedentară/rezidentă). *Mărimea populației speciei* *Cf. FS Natura 2000:* ▪ 20-35 perechi cuibăritoare; ▪ Mărimea populației speciei din sit este nesemnificativă în comparație cu mărimea populației speciei la nivel național. *Cf. Pl. Management:* ▪ 60-80 perechi cuibăritoare, reprezintă	*Prezența speciei pe teritoriul sitului* Specia este distribuită relativ uniform pe întreg teritoriul sitului, în zonele acoperite cu pădure. Este una dintre cele mai comune specii de ciocănitori, fiind mai puțin sensibilă la dispariția arborilor bătrâni și a lemnului mort. A fost observată în 43

Nr. crt.	Denumirea speciei	Date fenologice, ecologice, etologice	Populația speciei pe teritoriul ROSPA0138	Distribuția speciei pe teritoriul ROSPA0138, identificarea speciei în zona analizată
		Realizează excavații mari în arborii bătrâni și uscați, atât pentru odihnă cât și pentru cuibărit. *Hrănire* Se hrănește cu nimfe de furnici şi larve ale acestora şi a altor specii în căutarea cărora excavează găuri mari în copacii bătrâni, în special în partea mai joasă a acestora, își pot căuta hrana şi pe sol. *Reproducere* Cuibul este construit într-o scorbură cu o deschizătură mare, de obicei în copaci bolnavi și foarte rar în cei sănătoși. Femela depune o singură pontă formată din 1–9 ouă, la sfârșitul lunii martie sau începutul lunii aprilie, ponta este incubată de ambii parteneri. Incubația durează 14-16 zile, iar puii părăsesc cuibul la 18, cel mult 35 de zile după eclozare, după care mai stau cu adulții încă aproximativ o săptămână. *Perioadă critică* Sfârșitul lunii martie - iunie.	mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în sit. *Starea de conservare d.p.d.v. al populației speciei* ▪ Favorabilă *Suprafața și calitatea habitatului speciei în sit* ▪ 46.030 ha - suprafața calculată este mai mare decât suprafața sitului deoarece în obținerea valorii a fost calculată suprafața habitatului utilizat pentru cuibărit și a celui utilizat pentru hrănire. Cele două tipuri de habitate se suprapun pe suprafețe însemnate, dar, rezultă o suprafață mai mare decât cea a sitului fiind asigurată viabilitatea speciei pe termen lung. *Starea de conservare d.p.d.v. al perspectivelor speciei în viitor* ▪ Favorabilă.	de locații. *Prezența speciei în zona analizată* Habitate pentru hrănire în vecinătatea estică a amplasamentului proiectului. *Identificarea speciei în zona analizată* În timpul observațiilor în teren, în zonele din vecinătățile nordice, estice și sud-vestice ale amplasamentului proiectului și organizării de șantier am identificat 6 exemplare de ciocănitoare neagră.
5	**Emberiza hortulana**	*Specie migratoare, OV* aprilie - începutul lunii octombrie), cuibăritoare pe teritoriul sitului, *caracteristică* pădurilor de foioase din zonele de deal dar, în număr mic poate fi întâlnită şi în zonele deschise, cultivate, cu pâlcuri de arbori sau tufe de arbuşti. *Hrănire* Răpitoare de zi, specializată în hrănirea cu insecte şi melci. *Reproducere* Presura de grădină soseşte din cartierele de iernare în luna aprilie, este specie monogamă. Femela construieşte cuibul, de obicei pe sol la adăpostul tufişurilor, din iarbă şi frunze iar la interior este căptuşit cu rădăcini fine, păr şi pene. Uneori îşi construieşte cuibul	*Tipul populației speciei* ▪ Populație nerezidentă, cuibăritoare, care utilizează situl pentru reproducere. *Mărimea populației speciei* *Cf. FS Natura 2000:* ▪ 100-300 perechi cuibăritoare; ▪ Mărimea populației speciei din sit este nesemnificativă în comparație cu mărimea populației speciei la nivel național. *Cf. Pl. Management:* ▪ 150-250 perechi cuibăritoare, reprezintă mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în sit. *Starea de conservare d.p.d.v. al populației speciei* ▪ Favorabilă *Suprafața și calitatea*	*Prezența speciei pe teritoriul sitului* Specia folosește teritoriul sitului pentru hrănire, reproducere și odihnă. Fiind extrem de mobilă și deplasându-se pe suprafețe foarte mari specia este prezentă oriunde în sit. Specia a fost localizată în zone cu pășuni sau fânețe cu arbuști și tufișuri fiind mai abundentă în partea de nord-est, est și sud-vest. Specia a fost observată în 19 puncte de inventariere. *Prezența speciei în*

Nr. crt.	Denumirea speciei	Date fenologice, ecologice, etologice	Populația speciei pe teritoriul ROSPA0138	Distribuția speciei pe teritoriul ROSPA0138, identificarea speciei în zona analizată
		şi în tufişuri sau arbori scunzi. Femela depune de regulă 4-5 ouă, doar ea clocește, incubația durează 11-12 zile, puii sunt hrăniți de ambii părinți timp de aproximativ 2 săptămâni după care devin independenți. *Perioadă critică* Aprilie - mai.	*habitatului speciei în sit* ▪ Suprafața utilizată de specie în cadrul sitului reprezintă habitate adecvate pentru hrănire și cuibărit, suprafața acestora fiind îndeajuns de mare pentru a asigura viabilitatea speciei pe termen lung. Specia nu se deplasează doar pe teritoriul sitului ci și în afara acestuia. *Starea de conservare d.p.d.v. al perspectivelor speciei în viitor* ▪ Favorabilă.	*zona analizată* Habitatele pentru hrănire și reproducere sunt *prezente* în vecinătățile amplasamentului proiectului. *Identificarea speciei în zona analizată* În timpul observațiilor în teren, în zonele din vecinătățile nordică și estică ale amplasamentelor analizate am identificat 4 exemplare de presură de grădină.
6	***Lanius collurio***	*Specie migratoare, OV*, cuibăritoare pe teritoriul sitului. Pentru sfrânciocul roşiatic păşunile şi terenurile agricole mărginite de vegetaţie spontană constituie habitatul ideal. Este specia ecotonurilor şi a tufelor răzleţe din luncă, luminişuri şi păşuni. *Hrănire* Hrana este alcătuită aproape exclusiv din insecte mari, când are ocazia consumă și șopârle, rozătoare sau chiar mamifere mici. Obișnuiește să jefuiască cuiburile păsărilor mici cântătoare, furând puii acestora. Are obiceiul să înfigă prada capturată în spini sau ramuri ascuțite, pentru a o depozita. *Reproducere* Perechile cuibăresc la o distanță de 100 – 300 m unele de celelalte. Își construiește cuibul în tufe sau arbuști, femela depune 4-6 ouă la sfârșitul lunii mai și începutul lunii iunie. Incubația durează 13-15 zile, timp în care femela clocește, iar masculul păzește teritoriul și-i aduce hrană femelei. Puii devin zburători după 14-15 zile, când	*Tipul populației speciei* ▪ Populație nerezidentă cuibăritoare, utilizează situl pentru reproducere. *Mărimea populației speciei* *Cf. FS Natura 2000:* ▪ 200-350 perechi cuibăritoare; ▪ Mărimea populației speciei din sit este nesemnificativă în comparație cu mărimea populației speciei la nivel național. *Cf. Pl. Management:* ▪ 300-500 perechi cuibăritoare, reprezintă mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în sit. *Starea de conservare d.p.d.v. al populației speciei* ▪ Favorabilă *Suprafața și calitatea habitatului speciei în sit* ▪ Suprafața utilizată de specie în cadrul sitului reprezintă habitate adecvate pentru hrănire și cuibărit, suprafața acestora fiind îndeajuns de mare pentru a asigura viabilitatea speciei pe termen lung. *Starea de conservare d.p.d.v. al perspectivelor*	*Prezența speciei pe teritoriul sitului* Specia este distribuită relativ continuu pe suprafața sitului, acolo unde există habitate deschise cu tufișuri. Din acest motiv, specia este prezentă într-o abundență mai mare în estul, sud-estul și sud-vestul sitului. În rest, specia este prezentă doar pe văi sau în zonele de culme, în zona poienilor dintre păduri. Specia a fost identificată pe teritoriul sitului în 22 de puncte. *Prezența speciei în zona analizată* Sunt prezente habitatele pentru hrănire și cuibărire. *Identificarea speciei în zona analizată* În timpul observațiilor în teren, în zona din vecinătatea sudică

Nr. crt.	Denumirea speciei	Date fenologice, ecologice, etologice	Populația speciei pe teritoriul ROSPA0138	Distribuția speciei pe teritoriul ROSPA0138, identificarea speciei în zona analizată
		părăsesc cuibul, deși devin independenți după încă două săptămâni. *Perioadă critică* Mai - iulie.	*speciei în viitor* ▪ Favorabilă.	a amplasamentelor analizate am identificat 3 exemplare de sfrâncioc roșiatic.
7	***Lanius minor***	*Specie migratoare, OV,* cuibăritoare pe teritoriul sitului, populează pajiştile naturale, ţinuturile de câmpie necultivate cu caracter stepic dar şi luncile înierbate, livezile, cu deosebire vegetaţia în brâu la nivel de talveg. Preferă terenurile agricole înconjurate de vegetaţie şi habitatele cu arbuşti şi arbori tineri. *Hrănire* Răpitoare diurnă, hrana de bază fiind insectele şi melcii, dar şi şopârlele, şoarecii şi extrem de rar, puii altor paseriforme. *Reproducere* Sfrânciocul cu frunte neagră cuibăreşte în regiuni deschise, cu arbori izolaţi şi tufişuri, de multe ori pe terenuri agricole şi păşuni unde construieşte cuibul în arbori. Uneori cuibăreşte în arborii de pe marginea şoselelor, preferând zonele înconjurate de vegetaţie spontană şi habitatele cu arbuşti şi arbori tineri. Femela depune 5-6 ouă la sfârșitul lunii mai sau la începutul lunii iunie, doar ea clocește, incubația durează 15-16 zile, puii sunt hrăniți timp de 15-19 zile, după care devin solitari. Cea mai mare parte a populației din România cuibărește în șiruri de plopi de-a lungul drumurilor, cu pajiști și zone agricole adiacente. Evită pădurile închise. *Perioadă critică* Mai - iulie.	*Tipul populației speciei* ▪ Populație nerezidentă cuibăritoare, utilizează situl pentru reproducere. *Mărimea populației speciei* *Cf. FS Natura 2000:* ▪ 50-150 perechi cuibăritoare; ▪ Mărimea populației speciei din sit este nesemnificativă în comparație cu mărimea populației speciei la nivel național. *Cf. Pl. Management:* ▪ 60-100 perechi cuibăritoare, reprezintă mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în sit. *Starea de conservare d.p.d.v. al populației speciei* ▪ Favorabilă *Suprafața și calitatea habitatului speciei în sit* ▪ Suprafața utilizată de specie în cadrul sitului reprezintă habitate adecvate pentru hrănire și cuibărit, suprafața acestora fiind îndeajuns de mare pentru a asigura viabilitatea speciei pe termen lung. Specia nu se deplasează doar pe teritoriul sitului ci și în afara acestuia. *Starea de conservare d.p.d.v. al perspectivelor speciei în viitor* ▪ Favorabilă.	*Prezența speciei pe teritoriul sitului* Poate fi observată începând cu luna mai, în zone cu pășuni sau fânețe cu arbori. Pe teritoriul sitului, specia este mai abundentă în partea de est. *Prezența speciei în zona analizată* Sunt prezente habitatele pentru hrănire și cuibărire. *Identificarea speciei în zona analizată* În timpul observațiilor în teren, în zona din vecinătatea estică a amplasamentului proiectului am identificat 1 exemplar de sfrâncioc cu frunte neagră.
8	***Lullula arborea***	*Specie migratoare, OV,* cuibăritoare pe teritoriul sitului. Specia ecotonurilor, preferă	*Tipul populației speciei* ▪ Populație nerezidentă cuibăritoare, utilizează situl pentru reproducere.	*Prezența speciei pe teritoriul sitului* Suprafața utilizată de specie pe

Nr. crt.	Denumirea speciei	Date fenologice, ecologice, etologice	Populația speciei pe teritoriul ROSPA0138	Distribuția speciei pe teritoriul ROSPA0138, identificarea speciei în zona analizată
		habitatele deschise și semideschise mozaicate cu tufărișuri, în zonele de agricultură și pășunile abandonate, în livezile tratate în mod tradițional extensiv, în lizierele pădurilor și în regenerările naturale ale habitatelor forestiere. Are preferință pentru solurile nisipoase, acide și aride. Foarte importante sunt prezența ierbii mai scurtă de 5 cm și a petelor goale de sol. Este o specie teritorială și solitară, cu excepția perioadei de reproducere. *Hrănire* Specie omnivoră, în perioada de cuibărit consumă mai ales insecte (gândaci, muște, fluturi de zi și molii) iar în restul anului dieta este suplimentată cu semințe. *Reproducere* În perioada de reproducere specia trăiește în perechi sau grupuri familiale mici. Specie monogamă, construiește cuibul pe sol, o adâncitură, căptușită cu fire fine, ascunsă sub un smoc de iarbă sau la baza unei tufe. Femela depune 3-5 ouă începând cu jumătatea lunii aprilie, ponta este clocită doar de femelă, incubația durează 14-15 zile, puii sunt hrăniți de ambii părinți, exclusiv cu insecte. Aceștia părăsesc cuibul la după 10-12 zile și devin capabili de zbor peste 3-4 zile. Poate depune mai multe ponte pe an dacă există condiții favorabile de mediu și hrană suficientă. *Perioadă critică* Aprilie - mai.	*Mărimea populației speciei* *Cf. FS Natura 2000:* ▪ 1500-3000 perechi cuibăritoare; ▪ Mărimea populației speciei din sit este nesemnificativă în comparație cu mărimea populației speciei la nivel național. *Cf. Pl. Management:* ▪ 300-500 perechi cuibăritoare, reprezintă mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în sit. *Starea de conservare d.p.d.v. al populației speciei* ▪ Favorabilă *Suprafața și calitatea habitatului speciei în sit* ▪ Suprafața utilizată de specie în cadrul sitului reprezintă habitate adecvate pentru hrănire și cuibărit, suprafața acestora fiind îndeajuns de mare pentru a asigura viabilitatea speciei pe termen lung. Specia nu se deplasează doar pe teritoriul sitului ci și în afara acestuia. *Starea de conservare d.p.d.v. al perspectivelor speciei în viitor* ▪ Favorabilă.	teritoriul sitului reprezintă habitate adecvate pentru hrănire și cuibărit și odihnă, suprafața acestora fiind suficient de mare pentru a asigura viabilitatea speciei pe termen lung. Fiind extrem de mobilă și deplasându-se pe suprafețe foarte mari, specia poate fi prezentă oriunde în sit. Specia nu se deplasează doar pe teritoriul sitului ci și în afara acestuia. Specie a fost localizată în zone de lizieră, în apropierea terenurilor deschise, cu precădere în partea de sud-vest, nord-vest, vest și sudul sitului. Abundența cea mai mare se înregistrează în partea nord-estică, estică și sud-vestică. Specia a fost observată în cadrul a 45 de locații de inventariere. *Prezența speciei în zona analizată* Sunt prezente habitatele pentru hrănire și cuibărire. *Identificarea speciei în zona analizată* În zona din vecinătatea nord-estică a amplasamentului proiectului am identificat 1 exemplar de ciocârlie de pădure.
9	**Sylvia nisoria**	*Specie migratoare, OV (mai*	*Tipul populației speciei*	*Prezența speciei pe*

Nr. crt.	Denumirea speciei	Date fenologice, ecologice, etologice	Populația speciei pe teritoriul ROSPA0138	Distribuția speciei pe teritoriul ROSPA0138, identificarea speciei în zona analizată
		– *octombrie),* cuibăritoare pe teritoriul sitului. Este o specie colinară și de câmpie, caracteristică zonelor deschise cu tufărişuri şi arbori izolaţi, până la înălţimi de 1.600 m, evitând atât habitatele foarte aride cât și pe cele umede. *Hrănire* Specie insectivoră, culege insecte de pe sol, în zbor, de pe frunzele arbuştilor şi din coroana arborilor. *Reproducere* Cuibărește în regiuni semi-deschise (pășuni, fânețe), cu tufărișuri dense sau în luminișuri cu tufișuri. Nu este o specie de pădure, dar este prezentă pe marginile pădurilor sau în păduri cu arboret rar, dar cu vegetație densă pe nivelul inferior. Este o specie teritorială, dar uneori se pot forma grupări mici, când câteva perechi pot cuibări relativ aproape unul de celălalt. Într-un habitat optim pe o suprafață de 1 kmp cuibăresc aproximativ 15-20 de perechi. Cuibul este construit în tufe la o înălțime de 30-200 cm. Femela depune 4-5 ouă în luna mai, incubația durează 12-13 zile, puii sunt hrăniți 2 săptămâni, după care devin independenți. Poate cuibări și în parcuri, livezi, pe marginile drumurilor. *Perioadă critică* Mai - iulie.	▪ Populație nerezidentă cuibăritoare, utilizează situl pentru reproducere. *Mărimea populației speciei* *Cf. FS Natura 2000:* ▪ 50-100 perechi cuibăritoare; ▪ Mărimea populației speciei din sit este nesemnificativă în comparație cu mărimea populației speciei la nivel național. *Cf. Pl. Management:* ▪ 50-80 perechi cuibăritoare, reprezintă mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în sit. *Starea de conservare d.p.d.v. al populației speciei* ▪ Favorabilă *Suprafața și calitatea habitatului speciei în sit* ▪ Suprafața utilizată de specie în cadrul sitului reprezintă habitate adecvate pentru hrănire și cuibărit, suprafața acestora fiind îndeajuns de mare pentru a asigura viabilitatea speciei pe termen lung. ▪ *Starea de conservare d.p.d.v. al perspectivelor speciei în viitor* ▪ Favorabilă.	*teritoriul sitului* Specie cuibăritoare pe teritoriul sitului poate fi observată începând cu luna mai. Datorită preferințelor față de habitat, pășuni cu tufișuri, care au o distribuție restrânsă pe teritoriul sitului, silvia porumbacă este o specie foarte rară. Fiind extrem de mobilă și deplasându-se pe suprafețe foarte mari, specia poate fi prezentă oriunde în sit. Specia a fost observată în trei puncte în cadrul activității de inventariere și cartare. *Prezența speciei în zona analizată* Sunt prezente habitatele pentru hrănire și cuibărire. *Identificarea speciei în zona analizată* În timpul observațiilor în teren, în vecinătățile nordice și estice ale amplasamentului proiectului am identificat 4 exemplare de silvie porumbacă.

.

II.3. Descrierea funcţiilor ecologice ale speciilor şi habitatelor de interes comunitar potențial afectate de implementarea proiectului (suprafața, locația, speciile caracteristice), a relației acestora cu ANPIC învecinate și distribuția acestora

Deoarece păsările sunt specii cu mobilitate foarte mare, distanța dintre locul în care au fost observate și amplasamentele proiectului și organizării de șantier nu este relevantă.

În timpul observațiilor în teren am identificat mai multe exemplare ale unor specii de păsări

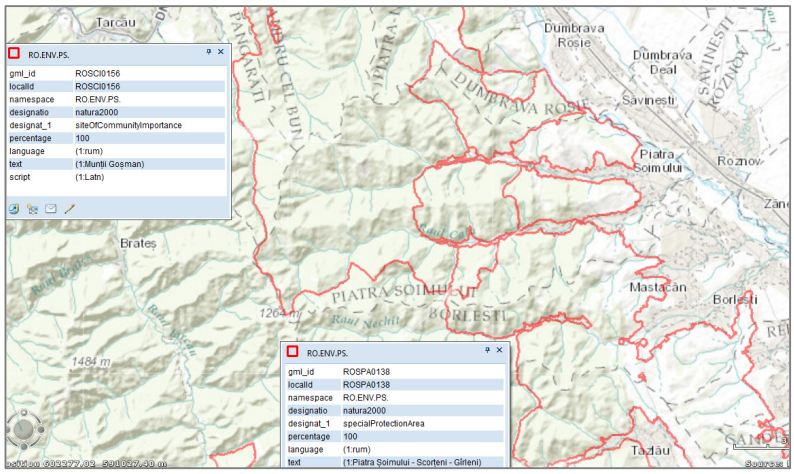
care nu sunt de interes conservativ, nefiind ameninţate, periclitate sau vulnerabile (*Pica pica, Corvus corone cornix, Passer domesticus*, *Parus caeruleus, Sturnus vulgaris*, *Hirundo rustica, Phylloscopus collybita* şi *Phylloscopus trochilus)*.

Funcţiile ecologice ale speciilor de interes conservativ

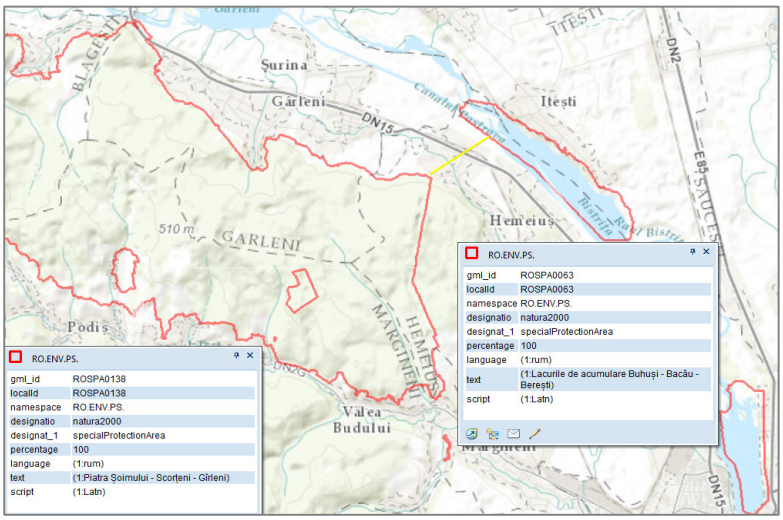
Diferitele specii de păsări ocupă multe niveluri în cadrul lanţului trofic, contribuind la menţinerea nivelurilor sustenabile ale populaţiilor speciilor pradă şi ale celor prădătoare. Importanţa speciilor de păsări privind funcţionarea optimă a ecosistemelor naturale este extrem de variată, numeroase specii fiind importante în procesul de reproducere a plantelor, ca specii polenizatoare sau distribuitoare de seminţe, menţinerea sub control a populaţiilor de specii potenţial dăunătoare (de exemplu, apariţia unor explozii populaţionale de insecte sau rozătoare). Unele păsări sunt considerate specii cheie deoarece prezenţa într-un ecosistem sau dispariţia dintr-un ecosistem afectează în mod direct celelalte specii ale lanţului trofic.

Având mobilitate mare, speciile de păsări nu sunt atât de puternic afectate de activităţile antropice, putându-se retrage spre zonele neafectate ale habitatului caracteristic, condiţiile obligatorii fiind menţinerea integrităţii și suprafețelor habitatelor caracteristice (favorabile) pe termen mediu și lung, iar intervențiile antropice să nu afecteze speciile de păsări în etapele vulnerabile ale ciclului lor biologic (reproducere – depunerea pontei, cuibărire, creşterea puilor).

Relaţiile speciilor de interes conservativ cu ANPIC învecinate



În extremitatea nord-vestică a *ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gîrleni* este situl Natura 2000 *ROSCI0156 Munții Goșman*, sit a căror obiective de conservare sunt tipuri de habitate, specii de faună (mamifere și amfibieni) și specii de plante.



În vecinătatea sud-estică a *ROSPA0138,* la distanța de 1.570 m este Lacul Lilieci, componentă a *ROSPA0063 Lacurile de Acumulare Buhuși-Bacău-Bereşti.*

Specia care constituie obiectiv de conservare pentru ambele situri este *Sylvia nisoria,* specie caracteristică zonelor

II.4. Statutul de conservare al speciilor şi habitatelor de interes comunitar

Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar, menționate în FS Natura 2000 al ROSPA0138 a fost analizat pe baza următoarelor directive, convenţii şi acte legislative:

1. *Directiva Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, abrogată şi înlocuită în 2009 cu Directiva 2009/147/CE:*
   - Anexa I - Specii de păsări pentru care se impun măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora, cu scopul de a li se asigura supravieţuirea şi reproducerea în aria de răspândire;
   - Anexa II – Specii care pot face obiectul vânătorii în cadrul legislaţiei naţionale.
2. *Ordonanţa de Urgenţă nr. 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011, cu modificările şi completările ulterioare:*
   - Anexa 3 - Specii de plante şi de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare şi a ariilor de protecţie specială avifaunistică;
   - Anexa 4A - Specii de interes comunitar. Specii de animale şi de plante care necesită o protecţie strictă;
   - Anexa 4B – Specii de interes naţional;
3. *Lista Roşie IUCN:*
   - DD – Date insuficiente;
   - LC – Mai puţin îngrijorător;
   - VU – Vulnerabil;
   - NT – Aproape ameninţat;
   - EN – Periclitat;
   - CR – Critic periclitat.
4. *Convenţia de la Berna - Convenţie din 19 septembrie 1979 privind conservarea vieţii sălbatice şi a habitatelor naturale din Europa:*
   - Anexa II – Specii de faună strict protejate.
5. *Convenţia de la Bonn – Convenţia privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice:*
   - Anexa II – Specii migratoare care au un statut nefavorabil de conservare şi necesită acorduri internaţionale pentru conservare şi management.

Statutul de conservare al speciilor de avifaună de interes conservativ pentru ROSPA0138

Nr. crt.	Cod	Denumire specie	IUCN	Directiva Păsări	OUG nr. 57/2007	Cartea Roşie a vertebrat.	Conv. Berna	Conv. Bonn
1	A089	*Aquila pomarina*	LC	Anexa I	Anexa 3	VU - vulnerabilă	Anexa II	Anexa II
2	A215	*Bubo bubo*	LC	Anexa I	Anexa 3	VU - vulnerabilă	Anexa I	-
3	A224	*Caprimulgus europaeus*	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-
4	A031	*Ciconia ciconia*	LC	Anexa I	Anexa 3	VU - vulnerabilă	Anexa II	Anexa II

Nr. crt.	Cod	Denumire specie	IUCN	Directiva Păsări	OUG nr. 57/2007	Cartea Roşie a vertebrat.	Conv. Berna	Conv. Bonn
5	A122	*Crex crex*	LC	Anexa I	Anexa 3	VU - vulnerabilă	Anexa II	Anexa II
6	A429	*Dendrocopos syriacus*	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-
7	A236	*Dryocopus martius*	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-
8	*A379*	*Emberiza hortulana*	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa III	-
9	A103	*Falco peregrinus*	LC	Anexa I	Anexa 3	EN - periclitată	Anexa II	Anexa II
10	A321	*Ficedula albicollis*	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa III	Anexa II
11	A320	*Ficedula parva*	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	Anexa II
12	A217	*Glaucidium passerinum*	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-
13	A338	*Lanius collurio*	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-
14	A339	*Lanius minor*	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	Anexa II
15	A246	*Lullula arborea*	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa III	-
16	A072	*Pernis apivorus*	LC	Anexa I	Anexa 3	VU - vulnerabilă	Anexa II	Anexa II
17	A234	*Picus canus*	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-
18	A220	*Strix uralensis*	LC	Anexa I	-	-	Anexa II	-
19	A307	*Sylvia nisoria*	LC	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	Anexa II

II.5. Date privind structura şi dinamica habitatelor şi populaţiilor speciilor de interes comunitar, posibil afectate de implementarea proiectului

Habitate de interes conservativ afectate de implementarea proiectului

Nu sunt habitate de interes conservativ, *ROSPA0138 Piatra Şoimului-Scorţeni-Gîrleni* a fost desemnată pentru protecția a 19 specii de avifaună.

Specii de interes conservativ afectate de implementarea proiectului

Careul sondei 99 Câmpeni - amplasamentul SONDEI 2 MER Câmpeni

Lucrările prevăzute în proiectul analizat vor fi executate în *Perimetrul de dezvoltare - exploatare petrolieră Câmpeni*, în careul sondei 100 Câmpeni, teren dalat, pietruit, cu suprafaţa de 1.100 mp, categoria de folosinţă curți-construcții.

Efectivele populaţionale ale nici uneia dintre cele 19 specii de avifaună menționate în FS Natura 2000 al ROSPA0138 Piatra Şoimului-Scorţeni-Gîrleni nu vor fi afectate datorită

următoarelor aspecte:

- Extracția țițeiului din Perimetrul de dezvoltare - exploatare petrolieră Câmpeni este o activitate tradițională în zonă, făcându-se de peste 65 de ani, timp în care, avifauna din zonă s-a menținut;
- *Zona analizată a fost inclusă în teritoriul ROSPA0138 Piatra Șoimului-Scorțeni-Gîrleni, sit desemnat prin HG nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrală a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;*
- În timpul activității de extracție a hidrocarburilor nu au loc nici un fel de emisii, în careul de producție al fiecărei sonde (48 mp) este montat un motor electric racordat la rețea, în zonă fiind rețele de utilități aferente construcțiilor petroliere;
- *Activitățile prevăzute în proiect, pentru forajul de explorare a SONDEI 2 MER Câmpeni:*
  - Vor dura o perioadă foarte scurtă de timp, 30 de zile;
  - Se vor desfășura în careul sondei 100 Câmpeni, teren dalat, balastat și utilizat de peste 60 de ani pentru activitățile de extracție a hidrocarburilor;
  - Nu vor afecta habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, deplasare, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar, prin: pierdere (reducerea arealului), fragmentare, simplificare, degradare, distrugere;
  - Nu vor afecta resursele trofice ale nici unei specii de avifaună;
  - Nu au efect de barieră sau pericol de coliziune;
  - Printre presiunile și amenințările identificate, atât în actualul formular standard Natura 2000, cât și în Planul de management al ROSPA0138, înaintat pentru aprobare la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (studiile de teren pentru fundamentarea planului fiind făcute în anul 2017), nu se regăsesc activitățile de explorare și/sau de exploatare a hidrocarburilor.

Presiunile și amenințările actuale identificate, pentru speciile de păsări de interes conservativ de pe teritoriul ROSPA0138

Nr. crt.	Cod activitate	Denumire	Specie	Tip	Intensi-tate	Număr locații
1	A04.01	Pășunat intensiv	*Dendrocopos syriacus, Dryocopus martius, Picus canus, Lanius collurio, Lullula arborea.*	P	M, R	15
2	J.01.01	Incendii	*Dendrocopos syriacus, Emberiza hortulana, Lullula arborea.*	P, A	R, M	4
3	A04	Pășunat	*Dryocopus martius, Picus canus, Crex crex, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Lullula arborea, Sylvia nisoria.*	P	R, M, S	33
4	K04.02	Parazitism (atac ipide)	*Dryocopus martius, Picus canus*	P	R	3
5	B06	Pășunat în pădure	*Dryocopus martius, Ficedulla albicollis, Ficedulla parva, Lullula arborea.*	P	R,S	11
6	A03.02	Cosire ne-intensivă	*Dryocopus martius, Picus canus, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Lullula arborea.*	P	S	7
		Gestionarea și				

Nr. crt.	Cod activitate	Denumire	Specie	Tip	Intensi-tate	Număr locații
7	B02	utilizarea pădurii și plantației	*Picus canus, Strix uralensis.*	P, A	S, M, R	5
8	B02.01.01	Replantarea pădurii cu specii native	*Picus canus*	P	M	2
9	D01.02	Drumuri	*Picus canus, Crex crex.*	P	S	2
10	A04.02	Pășunat ne-intensiv	*Picus canus*	P	S	1
11	A03	Cosire	*Crex crex*	P	S, M	5
12	A04.01.05	Pășunat intensiv în amestec de animale	*Crex crex*	P	M	1
13	A04.01.01	Pășunatul intensiv al vacilor	*Emberiza hortulana*	P	M	1
14	A04.01.02	Pășunat intensiv cu oi	*Emberiza hortulana*	P	M	1
15	-	Fragmentare habitate	*Lanius collurio, Lullula arborea.*	P	S	3
16	G01.08	Alte activități sportive și recreative în aer liber	*Aquila pomarina, Pernis apivorus, Falco peregrinus.*	P	M	-

Legendă:
P - presiune actuală, A – amenințare, R - intensitate ridicată, M - intensitate medie, S - intensitate scăzută.

Amenințările viitoare asupra speciilor de interes conservativ de pe teritoriul ROSPA0138

- Incendiile și gestionarea/utilizarea pădurii.

Sursa:
Planul de management înaintat pentru aprobare la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, studiile de teren pentru fundamentarea planului fiind făcute în anul 2017.

Dinamica populaţiilor speciilor de interes conservativ

Dintre cele 19 specii de avifaună menționate în Formularul Standard Natura 2000 al ROSPA0138 Piatra Şoimului-Scorţeni-Gîrleni:

- *6 specii sunt sedentare (31,58%): Bubo bubo, Dendrocopos syriacus, Dryocopus martius, Glaucidium passerinum, Picus canus, Strix uralensis;*
- *13 specii sunt oaspeți de vară (68,42%): Aquila pomarina, Caprimulgus europaeus, Ciconia ciconia, Crex crex, Emberiza hortulana, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Lanius collurio, Lanius minor, Lullula arborea, Pernis apivorus, Sylvia nisoria.*

Datorită mobilității foarte mari speciile de păsuri sunt mai puțin expuse riscului de perturbare iar conform Planului de management, starea de conservare a celor 19 specii de avifaună menționate în FS al ROSPA0138 este favorabilă din toate punctele de vedere:

- *Populațiile speciilor;*
- *Suprafața și calitatea habitatelor caracteristice speciilor* (suprafața utilizată de fiecare specie în cadrul sitului reprezintă habitate adecvate pentru hrănire, deplasare, odihnă și cuibărit, suprafața acestora fiind îndeajuns de mare pentru a asigura viabilitatea speciei pe termen lung);
- *Perspectivele speciilor în viitor.*

În concluzie, ținând cont de aspectele prezentate, se poate estima că structura şi dinamica populaţiilor nici uneia dintre cele 19 specii de avifaună menționate în Formularul Standard Natura 2000 al ROSPA0138 nu vor fi afectate.

Efectivele populaţionale ale speciilor de păsări menționate în Formularul Standard Natura 2000 al ROSPA0138, la nivel naţional şi tendinţele acestora, conform raportărilor naţionale realizate în baza articolului 12 al Directivei Păsări

Specie	Tip populație	Efective populaționale la nivel național			Tendințele speciei la nivel național (cf. art. 12 Directiva Păsări)
		Minimum	Maximum	U.M.	
Aquila pomarina	R	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Aquila pomarina	C	Neevaluat	Neevaluat	i	Neevaluat
Bubo bubo	P	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Caprimulgus europaeus	R	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Ciconia ciconia	C	Neevaluat	Neevaluat	i	Neevaluat
Crex crex	R	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Dendrocopos syriacus	P	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Dryocopus martius	P	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Emberiza hortulana	R	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Falco peregrinus	R	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Ficedula albicollis	R	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Ficedula parva	R	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Glaucidium passerinum	P	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Lanius collurio	R	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Lanius minor	R	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Lullula arborea	R	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Pernis apivorus	R	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Pernis apivorus	C	Neevaluat	Neevaluat	i	Neevaluat
Picus canus	P	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Strix uralensis	P	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat
Sylvia nisoria	R	Neevaluat	Neevaluat	p	Neevaluat

Tip populaţie:

- R - reproducere
- C - concentrare
- P - permanent

II.6. Relaţiile structurale şi funcţionale care creează şi menţin integritatea ANPIC

„Conservarea sau menţinerea integrităţii structurale şi funcţionale, în cadrul domeniului de stabilitate al unui sistem ecologic natural sau seminatural, implică în aceeaşi măsură, menţinerea cursului natural al dinamicii compartimentelor unităţii hidrogeomorfologice şi al dinamicii asociaţiilor speciilor de plante şi animale care populează aceste compartimente, precum şi, dinamica interacţiunilor dintre ele.

Relațiile structurale și funcționale care creează și menţin integritatea unei arii naturale protejate se raportează la condiţiile de hrănire, adăpost și reproducere a speciilor de faună, pe de o parte, iar pe de altă parte, la presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care-i pot afecta integritatea.

Menţinerea integrităţii ariilor naturale protejate implică conservarea echilibrului stabilit între biotop și biocenoză şi se realizează prin prevenirea şi/sau minimizarea oricăror acţiuni care ar putea duce la generarea unui impact negativ semnificativ asupra factorilor abiotici și/sau biotici care ar duce la modificări în dinamica relaţiilor care definesc structura și funcţiile acesteia.

***Efectele implementării proiectului** "Lucrări de amenajare drum acces și careu, foraj SONDĂ 2 MER CÂMPENI, comuna Pârjol, județul Bacău", asupra ROSPA0138:*

- ***Fragmentarea habitatelor – nici un efect***, terenul pe care vor fi executate lucrările prevăzute în proiect este careul Sondei 100 Câmpeni, balastat, dalat, având categoria de folosinţă curți-construcții;
- ***Simplificarea habitatelor – nici un efect:***
  - *Efecte asupra componentelor abiotice:*
    - Efecte total nesemnificative, local și pe o perioadă foarte scurtă de timp (30 de zile), asupra aerului atmosferic (pulberi minerale în suspensie, ca urmare a transportului instalațiilor, materialelor, materiilor prime, deșeurilor și oxizi de azot - NO, N_2O, NO_2, oxizi de sulf - SO_x, oxizi de carbon - CO_2, CO, compuși organici volatili, particule și metale grele), ca urmare a arderii motorinei în motoarele cu ardere internă;
    - Efect nesemnificativ, local, asupra solului/subsolului, ca urmare a forajului de explorare a sondei;
    - Nici un fel de efecte asupra apelor de suprafață și subterane;
    - Nici un fel de efecte asupra componentelor abiotice: temperatură, lumină, precipitaţii, presiune**.**
  - *Impact asupra componentelor biotice (floră și faună), în general – nici un fel de efecte;*
  - *Impact asupra celor 19 specii de avifaună menționate în Formularul Standard Natura 2000 al ROSPA0138 (perturbare cauzată de emisiile de zgomot) - NEGATIV NESEMNIFICATIV, LOCAL, PE TERMEN SCURT (maximum 30 de zile), INDIRECT, REVERSIBIL, asupra a 5 specii de avifaună (Dryocopus martius, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Lanius minor, Sylvia nisoria).*
- ***Degradarea, distrugerea, pierderea (reducerea arealului) habitatelor – nici un efect***, terenul pe care vor fi executate lucrările prevăzute în proiect este careul sondei 100 Câmpeni, dalat, pietruit, nu este habitat caracteristic pentru nici una din speciile de interes conservativ iar habitatele învecinate nu vor fi afectate în nici un fel;
- ***Relaţiile dintre vieţuitoare (plante și animale) – nici un efect*;**
- ***Raporturile dintre organisme şi mediul înconjurător – nici un efect*;**
- ***Relaţiile care se stabilesc între organisme şi diverse comunităţi – nici un efect;***
- ***Efectul de barieră – nici un efect;***
- ***Componentele esenţiale ale infrastructurii care au rolul de a asigura procesele naturale*** care menţin viaţa şi care sunt în principal responsabile de producerea bunurilor şi serviciilor ecosistemice de care depinde menţinerea biodiversităţii, dar şi menţinerea/ dezvoltarea infrastructurii socio-economice - ***nici un efect;***
- Unul din rolurile importante ale siturilor Natura 2000 este acela de ***asigurare a conectivităţii ecologice,*** funcţie esenţială pentru menţinerea unor populaţii viabile ale tuturor speciilor de floră şi faună care se regăsesc şi sunt protejate pe teritoriul acestora - ***nici un efect.***

  ROSPA0138 asigură conectivitatea cu *ROSCI0156 Munții Goșman,* situată în extremitatea

nord-vestică a acestuia, sit a căror obiective de conservare sunt tipuri de habitate, specii de floră și specii de faună (mamifere și amfibieni).

II.7. Obiectivele de conservare ale ANPIC, acolo unde au fost stabilite prin planul de management

La data întocmirii Studiului de Evaluare Adecvată, procesul de elaborare a Planului de Management pentru *ROSPA0138 Piatra Şoimului-Scorţeni-Gîrleni* este finalizat, acesta fiind la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, pentru aprobare.

În conformitate cu obiectivul principal al Reţelei Ecologice Europene Natura 2000 *„de a menţine şi, acolo unde este necesar, de a readuce la starea de conservare favorabilă speciile şi habitatele de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000”,* precum şi, cu cerinţele legislaţiei naţionale în vigoare, obiectivul a fost formulat cu scopul asigurării unei stări de conservare favorabilă a speciilor care fac obiectul protecţiei și conservării, a habitatelor acestora, prin menţinerea coerenţei structurii ecologice şi a funcţiilor ROSPA0138.

Pe data de 16.03.2020 ANANP a stabilit *”Setul 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 aria de protecție specială* avifaunistică *ROSPA0138 Piatra Şoimului – Scorţeni – Gârleni”.*

Obiectivul general

- Conservarea şi managementul speciilor de păsări *(Aquila pomarina*, *Bubo bubo*, *Caprimulgus europaeus*, *Ciconia ciconia, Crex crex*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*, *Emberiza hortulana*, *Falco peregrinus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva, Glaucidium passerinum, Lanius collurio*, *Lanius minor, Lullula arborea*, *Pernis apivorus*, *Picus canus, Strix uralensis*, *Sylvia nisoria)* de pe teritoriul sitului Natura 2000 *ROSPA0138 Piatra Șoimului-Scorțeni-Gîrleni* şi habitatelor acestora.

II.8. Descrierea stării actuale de conservare a ANPIC, evoluţii/schimbări care se pot produce în viitor

Descrierea stării actuale de conservare

ROSPA0138 ROSPA0138 Piatra Șoimului-Scorțeni-Gîrleni are suprafaţa de 37.383 ha și se întinde pe teritoriile a 2 judeţe (Neamţ şi Bacău).

De o deosebită importanță pentru conservarea speciilor de păsări pentru care situl a fost desemnat sunt pășunile împădurite, pădurile mixte de conifere și foioase, mature și bătrâne, stejăretele, făgetele, livezile, zonele agricole, pajiștile cu tufărișuri, habitatele mozaicate, habitatele de lizieră, zonele deschise cu arbori izolați, pădurile cu poieni, plantațiile de arbori tineri, pășunile umede, zonele mlăștinoase și zonele stâncoase.

Chiar dacă *ROSPA0138* nu a fost desemnată sit pentru protecţia unor tipuri de habitate, starea de conservare favorabilă a habitatelor este condiţia esenţială pentru menţinerea

echilibrului ecosistemelor, a stării de conservare favorabile a speciilor de avifaună.

Pentru descrierea stării de conservare a sitului Natura 2000 din zona proiectului au fost luate în considerare toate speciile pentru care situl a fost desemnat și habitatele caracteristice acestora.

Conform Planului de management, starea de conservare a celor 19 specii de avifaună menționate în Formularul Standard al ROSPA0138 este favorabilă din toate punctele de vedere:

- *Populațiile speciilor;*
- *Suprafața și calitatea habitatelor caracteristice speciilor* (suprafața utilizată de fiecare specie în cadrul sitului reprezintă habitate adecvate pentru hrănire, deplasare, odihnă și cuibărit, suprafața acestora fiind îndeajuns de mare pentru a asigura viabilitatea speciei pe termen lung);
- *Perspectivele speciilor în viitor.*

Evoluţii/schimbări care se pot produce în viitor

Referitor la posibilele schimbări în evoluţia *ROSPA0138* se iau în considerație în principal, starea de conservare a speciilor de interes comunitar și a habitatelor favorabile acestora.

Evoluţia celor 19 specii de avifaună menționate în FS al ROSPA0138 şi implicit a habitatelor favorabile acestora nu vor fi influenţate în nici un fel de implementarea proiectului analizat, datorită următoarelor caracteristici ale acestuia:

- Sunt lucrări de foarte scurtă durată (30 de zile), programate să fie executate în careul sondei 100 Câmpeni, dalat, pietruit, în afara perioadei de cuibărit a majorităţii speciilor de avifaună, în perioada iunie – septembrie 2020;
- Nu fragmentează, degradează, distrug, simplifică şi nu reduc suprafaţa nici unui habitat;
- Nu generează un impact semnificativ asupra factorilor abiotici și/sau biotici care ar putea duce la modificări în dinamica relaţiilor care definesc structura și funcţiile *ROSPA0138*;
- Emisiile în aerul atmosferic, emisiile de zgomot şi vibraţii, prezenţa utilajelor şi prezenţa umană sunt de foarte scurtă durată (30 de zile), factori posibil disturbatori pentru exemplarele speciilor care ar cuibări în vecinătatea amplasamentului proiectului, zonă în care nu a fost identificat nici un cuib în timpul observațiilor în teren;
- *Datorită mobilității foarte mari speciile de păsuri sunt mai puțin expuse riscului de perturbare.*

În concluzie, implementarea proiectului analizat nu va influența în nici un fel evoluţia celor 19 specii de avifaună menționate în FS al ROSPA0138 Piatra Şoimului-Scorţeni-Gîrleni şi a habitatelor favorabile acestora.

II.9. Alte informații relevante privind conservarea ANPIC, posibile schimbări în evoluția acesteia

Extracția țițeiului din Perimetrul de dezvoltare - exploatare petrolieră Câmpeni este o activitate tradițională în zonă, făcându-se de peste 65 de ani, timp în care, avifauna din zonă s-a menținut, astfel că, această zonă a fost inclusă în teritoriul *ROSPA0138 Piatra Șoimului-Scorțeni-*

Gîrleni, sit desemnat prin HG nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrală a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

În timpul activității de extracție a hidrocarburilor nu au loc nici un fel de emisii, în careul de producție al fiecărei sonde (48 mp) este montat un motor electric racordat la rețea, în zonă fiind rețele de utilități aferente construcțiilor petroliere.

II.10. Alte aspecte relevante pentru ANPIC

Am menționat toate informațiile relevante pentru a se putea lua o decizie fundamentată.

CAPITOLUL III
IDENTIFICAREA ŞI EVALUAREA IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR (ANPIC)

III.1. Metodologia de evaluare a impactului asupra ANPIC

În alegerea metodologiei de evaluare a impactului asupra ROSPA0138 Piatra Şoimului-Scorţeni-Gârleni am ţinut cont de:

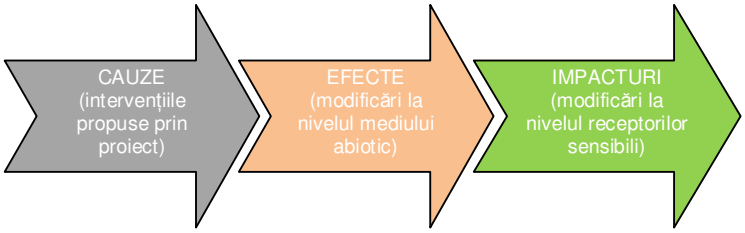
- *Caracteristicile proiectului susceptibile de a genera impacturi negative (dimensiune, timp, amplitudine și efecte);*
- *Speciile de avifaună menționate în FS al ROSPA0138.*

Identificarea efectelor şi a formelor de impact potenţial

Metodologia utilizată pentru evaluarea impactului asupra ROSPA0138 propune o diferenţiere între conceptul de „efect" şi cel de „impact".

Efectele se referă la modificările cauzate mediului fizic (abiotic), ca o consecinţă directă a intervenţiilor generate de implementarea unui proiect, în toate etapele de implementare ale acestuia, efectele incluzând în principal: modificarea topografiei, modificarea debitelor apelor de suprafață și subterane, emisii de poluanţi și de deşeuri.

Impacturile se referă la modificările cauzate receptorilor sensibili, reprezentați de componentele biotice ale ANPIC (habitatele Natura 2000, efectivele populaţionale ale speciilor de floră și faună de interes conservativ).



Model conceptual pentru identificarea efectelor şi a formelor de impact

CAUZELE (intervențiile propuse pentru implementarea proiectului) care ar putea genera efecte asupra mediilor fizic (abiotic) și biotic

CAUZE (intervențiile propuse pentru implementarea proiectului)	
Tip de intervenție	*Lucrări/activități incluse*
Lucrări de construcții - montaj aferente amplasării instalației de foraj	*Amenajarea drumului de acces la careul sondei:* ▪ Pregătirea platformei drumului la un grad de compactare de 95%, pentru așternerea stratului superior; ▪ Așternerea unui strat de piatră spartă cu grosimea de 30 cm.
	Amenajarea careului pentru forajul de explorare al SONDEI 2 MER Câmpeni: ▪ Planeizarea terenului; ▪ Executarea şanţului perimetral de gardă; ▪ Aplicarea suprastructurii (SR2) pe suprafața careului sondei din zona baracamente;

CAUZE (intervențiile propuse pentru implementarea proiectului)	
	▪ Aplicarea suprastructurii (SR1) pentru platforma instalației de foraj; ▪ Finisarea platformei careului de foraj şi execuţia suprafeţelor carosabile interioare; ▪ Instalația de foraj, barăcile, habele și rezervorul pentru motorină vor fi montate pe dale de beton; ▪ Săparea lăcaşului pentru beciul sondei şi turnarea pereţilor acestuia.
Forajul de explorare a SONDEI 2 MER Câmpeni	*Programul de tubare și de cimentare a sondei cuprinde:* ▪ Coloanele de suprafață; ▪ Coloana de ghidare Ø16" - intervalul 0 - 40 m; ▪ Coloana de ancorare Ø 9 5/8" - intervalul 40 - 200 m; ▪ Coloana de exploatare Ø 7" - intervalul 200 - 780 m.
Execuția probelor de producție	*Echiparea de suprafață a sondei - montarea capului de pompare.* *Echiparea de adâncime a sondei - introducerea în puțul sondei a unor echipamente și dispozitive.*
Execuția lucrărilor de demobilizare a instalației de foraj și protecție a mediului	*După demontarea și transportul instalației de foraj/probe producție, urmează efectuarea lucrărilor de demobilizare și de protecție a mediului:* ▪ Transportul periodic al detritusului rezultat în urma forajului, detritus depozitat temporar într-o habă metalică de 40 mc, după efectuarea și interpretarea analizelor, în funcție de rezultat, va fi transportat pentru eliminare sau tratare; ▪ Curățarea șanțului de gardă de eventualele scurgeri tehnologice accidentale și colectarea acestora în haba colectoare ape reziduale/pluviale; ▪ Demontarea habei de colectare ape reziduale/pluviale și astuparea excavațiilor care au fost făcute pentru șanț și pentru habă.
Restrângerea careului de foraj al sondei la careul de producție	*După terminarea lucrărilor de foraj și de punere în funcțiune se va face restrângerea careului de foraj al SONDEI 2 MER Câmpeni, la careul de producție:* ▪ Diferența de teren (pe care a fost amenajat careul de foraj al sondei și carosabilul) va rămâne pietruit, la fel ca înainte de a fi utilizat pentru implementarea proiectului, reprezentând zona de protecție a careului de producție al acestei sonde; ▪ Vor fi acoperite șanțul perimetral al careului de foraj al SONDEI 2 MER Câmpeni și groapa în care a fost montată haba pentru colectarea apelor reziduale, iar drumul va rămâne așa cum a fost amenajat.
Amenajarea organizării de șantier	*Nivelarea și balastarea terenului (720 mp)* *Organizarea de șantier va fi prevăzută cu următoarele dotări:* ▪ 10 barăci tip container, construcții portabile care la terminarea lucrărilor vor fi mutate pe un alt șantier; ▪ 3 platforme impermeabilizate pentru: recipiente colectare separată a deșeurilor, depozitare temporară material tubular, garare utilaje; ▪ Cabină WC ecologic, cuvă colectoare de 185 l.

<u>Principalele EFECTE</u> asupra mediului abiotic, care ar putea să afecteze mediul biotic (structura, funcţiile, habitatele şi speciile de interes conservativ), sunt:

- *Alterări hidro-morfologice ale corpurilor de apă;*
- *Modificări structurale sol/subsol;*
- *Emisii de poluanţi atmosferici;*
- *Generare deşeuri;*
- *Scurgeri accidentale de produse periculoase (contaminare sol/subsol, contaminare mediu acvatic);*
- *Zgomot şi vibraţii;*
- *Iluminat artificial;*
- *Îndepărtare vegetaţie;*
- *Afectarea unor cuiburi;*
- *Crearea unor bariere fizice şi/sau comportamentale;*
- *Coliziune avifaună;*
- *Alte situaţii de risc.*

Matrice pentru aprecierea EFECTELOR cauzate de implementarea unui proiect

Magnitudinea modificării	***Modificări calitative la nivelul componentei naturale de interes pentru conservare***	***Extinderea spaţială la nivelul componentei naturale de interes pentru conservare***	***Durata modificărilor la nivelul componentei naturale de interes pentru conservare***
Negativă - Mare	▪ Depăşirea limitelor maxime admise sau, ▪ Scăderea calităţii cu peste 50% faţă de condiţiile iniţiale.	Afectarea a >50% din suprafaţa componentei naturale de interes pentru conservare.	Modificări negative ireversibile.
Negativă - Moderată	▪ Depăşirea pragurilor de alertă sau, ▪ Scăderea calităţii cu până la 50% faţă de condiţiile iniţiale.	Afectarea a 10-50% din suprafaţa componentei naturale de interes pentru conservare.	Modificări negative pe durata mai multor ani (≈ 20 ani).
Negativă - Mică	▪ Sub pragurile de alertă sau, ▪ Scăderea calităţii cu până la 10% faţă de condiţiile iniţiale.	Afectarea a mai puţin de 10% din suprafaţa componentei naturale de interes conservativ.	Modificări negative pe durata a ≈ 1 an.
Nici o modificare decelabilă	▪ Lipsa modificărilor calitative.	Lipsa modificărilor cantitative.	Modificări survenite pe durata unui număr redus de zile (<1 lună).
Pozitivă – Mică	▪ Îmbunătăţirea calităţii cu până la 10% faţă de condiţiile iniţiale.	Extinderea/îmbunătăţirea componentei naturale de interes conservativ cu până la 10% faţă de condiţiile iniţiale.	Modificări pozitive pe durata a ≈ 1 an.
Pozitivă – Moderată	▪ Îmbunătăţirea calităţii cu până la 50% faţă de condiţiile iniţiale.	Extinderea/îmbunătăţirea componentei naturale de interes conservativ cu până la 50% faţă de condiţiile iniţiale.	Modificări pozitive pe durata mai multor ani (≈ 20 ani).
Pozitivă - Mare	▪ Îmbunătăţirea calităţii cu peste 50% faţă de condiţiile iniţiale.	Extinderea/îmbunătăţirea componentei naturale de interes conservativ cu peste 50% faţă de condiţiile iniţiale.	Modificări pozitive pe termen lung (> 20 ani).

<u>Formele de IMPACT</u> analizate sunt grupate în următoarele categorii:

- *DPH – Distrugerea, pierderea (reducerea arealului) habitatelor;*
- *AH – Alterarea (degradarea) habitatelor;*
- *SH - Simplificarea habitatelor;*
- *FH – Fragmentarea habitatelor;*
- *ÎCE – Întreruperea conectivităţii ecologice;*
- *PASF – Perturbarea activităţii speciilor de faună;*
- *REPSF - Reducerea efectivelor populaţionale ale speciilor de faună.*

<u>Interpretarea formelor de impact</u>

- ***DPH – Distrugerea, pierderea (reducerea arealului) habitatelor***

  Formă de impact care afectează toate componentele biodiversităţii, având cel mai probabil caracter ireversibil. Pierderea de habitat are loc în principal la nivelul ecosistemelor

terestre, dar poate avea loc şi în mediul acvatic, fiind exprimată prin orice suprafaţă terestră sau acvatică pe care habitatele iniţiale nu se mai pot reinstala şi nu mai poate fi utilizat de speciile de faună sau floră caracteristice, cu scopul asigurării condiţiilor de existenţă, reproducere, hrănire şi adăpost.

Dintre activităţile care duc la distrugerea habitatelor, cea mai cunoscută este decopertarea pentru construirea căilor de acces temporare, decopertare care, în funcţie de particularităţile fiecărui habitat, poate duce la dispariţia vegetaţiei arboricole, arbustive, ierboase, situaţie în care valorile habitatelor nu sunt doar modificate temporar ci chiar distruse.

Cea mai frecventă situaţie de pierdere/reducere a arealului este ocuparea unor suprafeţe de pe teritoriul habitatelor cu construcţii sau căi de acces permanente, deci schimbarea categoriei de folosinţă permanentă.

Impactul potenţial al proiectelor asupra habitatelor depinde de caracteristicile proiectelor şi de vulnerabilitatea habitatelor, precum şi, de contribuţia impactelor cumulative şi interactive.

Sensibilitatea habitatelor este dată de rezistenţa acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) şi de vitalitatea lor (capacitatea de a restabili condiţiile originale).

Habitatele rezistente sunt caracterizate de soluri stabile, fertile, cu mişcări moderate ale apei şi regimuri climatice moderate, lanţuri trofice funcţionale şi diverse, cu specii adaptate la stres. Habitatele care opun cea mai mare rezistenţă sunt cele situate din punct de vedere topografic la altitudini mici sau cele situate în proximitatea unor habitate din care lipsesc componentele de stres şi presiune antropică, care conţin specii cu mobilitate şi capacitate de colonizare mare.

- ***AH - Alterarea (degradarea) habitatelor***

  Formă de impact care apare ca urmare a modificărilor fizice, chimice şi biologice produse la nivelul habitatelor terestre şi acvatice, incluzând acele modificări structurale şi funcţionale care conduc la scăderea capacităţii de suport a acestora (populaţii ale speciilor de floră de interes comunitar suferă modificări ca urmare a scăderii suportului trofic sau al creşterii competiţiei cu specii alohtone/invazive). În timp, habitatele alterate pot conduce la pierderi de habitate caracteristice speciilor de interes comunitar.

  Alterarea habitatelor reprezintă un proces de pierdere temporară sau pe termen lung a calităţilor iniţiale, caracteristice, ale zonelor afectate, exprimat prin acele transformări care diminuează atât structura şi compoziţia acestora, cât şi favorabilitatea pentru speciile de faună. Alterarea habitatelor se referă atât la tipurile de habitate Natura 2000, cât şi la habitatele caracteristice speciilor de faună se interes conservativ (medii definite prin factori abiotici şi biotici, în care speciile trăiesc în orice stadiu al ciclului biologic). Alterarea habitatelor poate avea loc atât pe suprafeţele pe care se intervine cu lucrări, cât şi în zonele învecinate acestora.

  Degradarea habitatelor presupune şi fragmentarea sau simplificarea structurii lor, dar în mod specific se referă la înrăutăţirea stării de sănătate sau diminuarea integrităţii ecologice a acestora.

  În afară de degradarea chimică, importantă este şi degradarea fizică, cum este cazul

solurilor, degradate prin eroziune şi compactare, ceea ce duce la creşterea turbidităţii apelor și a depunerilor de sedimente.

Apele subterane au o contribuţie deosebit de importantă în menţinerea integrităţii ecosistemelor şi pot fi degradate de activităţi care duc la coborârea straturilor acvifere.

Invazia speciilor alohtone poate duce la o degradare severă a sistemelor naturale prin modificarea interacţiunilor din cadrul acestora.

Mai puţin vizibilă dar la fel de importantă privind riscul modificării habitatelor la toate nivelurile este şi fenomenul de schimbare climatică care duce la creşterea temperaturilor şi a expunerii la radiaţia UV-B.

Caracteristicile vulnerabilităţii habitatelor (a agentului de stres faţă de care acestea sunt vulnerabile) sunt:

- Inconsecvenţa managementului;
- Oligotrofia (alterarea ciclurilor trofice prin extragerea de materie organică);
- Invazia unor specii;
- Izolarea;
- Scăderea suprafeţelor (creşterea efectului de margine);
- Proximitatea faţă de zonele locuite.

- ***FH - Fragmentarea habitatelor***

  Constă în distrugerea unor porţiuni a habitatelor, alte porţiuni rămânând intacte.

  Consecinţele fragmentării habitatelor pot include următoarele aspecte:

  - Amplificarea izolării şi mortalităţii speciilor stenobionte extreme care depind exclusiv de un habitat;
  - Extincţia speciilor care au nevoie de areal mare pentru supravieţuire şi reproducere;
  - Diminuarea diversităţii genetice a speciilor rare;
  - Creşterea abundenţei speciilor ruderale, euribionte.

  În cazul faunei sălbatice sunt avute în vedere cele două componente care generează fragmentarea habitatelor:

  - *Barierele fizice* – în principal elemente construite care împiedică deplasarea liberă a indivizilor;
  - *Bariera „comportamentală”* – elemente care determină apariţia unui comportament de evitare, putând fi resimţită şi de unele dintre speciile zburătoare (nevertebrate, păsări, lilieci).

    De asemenea în cazul unor proiecte (de infrastructură rutieră) este afectată (redusă) *permeabilitatea habitatelor* (trăsătură a peisajului care indică gradul în care fauna sălbatică se poate deplasa liber în teritoriu), ceea ce împiedică deplasarea naturală a speciilor de faună (factor cheie în supravieţuirea speciilor şi menţinerea populaţiilor viabile) şi determină izolarea populațiilor speciilor.

- ***SH - Simplificarea habitatelor***

  Constă în dispariţia din componenţa ecosistemului a unor componente sau care au fost făcute de neutilizat prin acţiunea antropică sau naturală: eliminarea arborilor căzuţi (lemnul mort) sau a altor microhabitate (cuiburi, vizuini).

  Un alt caz de simplificare este alterarea structurii verticale a habitatelor care are ca efect

reducerea diversităţii speciilor, ştiut fiind faptul că diversitatea structurală a habitatelor oferă mai multe microhabitate şi permite interacţiuni mult mai complexe între specii.

- ***ÎCE – Întreruperea conectivităţii ecologice***

  Unul dintre rolurile importante ale siturilor Natura 2000 este acela de *asigurare a conectivităţii ecologice*, funcţie esenţială pentru menţinerea unor populaţii viabile ale tuturor speciilor de floră şi faună care se regăsesc şi sunt protejate pe teritoriul acestora.

- ***PASF – Perturbarea activităţii speciilor de faună***

  În mod convențional, emisiile de poluanţi în aerul atmosferic sau alte componente de mediu (sol, subsol, ape) sunt luate în considerație exclusiv în cadrul "alterării habitatelor".

  Dintre cauzele care ar putea perturba activitatea speciilor de faună sunt:

  - *Creşterea nivelului de zgomot* – perturbarea prin zgomot afectează nu doar cuibărirea, ci şi comunicările interspecifice şi intraspecifice, reproducerea sau hrănirea animalelor sălbatice;
  - *Iluminatul artificial* – afectează creşterea plantelor, activităţile de cuibărire şi hrănire ale anumitor specii de păsări, sau poate induce modificări comportamentale în activitatea unor specii nocturne, precum nevertebratele, amfibienii, păsările sau liliecii. Iluminatul artificial reprezintă o cauză şi pentru creşterea mortalităţii datorate coliziunii indivizilor cu traficul auto, ca urmare a atractivităţii pe care o reprezintă sursele de iluminat pentru pradă (nevertebrate) şi prădător (lilieci, păsări).

  În funcţie de natura, intensitatea, întinderea, durata impactului şi cerinţele fiecărei specii în parte faţă de condiţiile de habitat, impactul asupra speciilor de faună poate fi foarte diferit:

  - Tolerarea vecinătăţii activităţilor antropice;
  - Părăsirea temporară sau definitivă a zonei de impact şi ocuparea altor spaţii;
  - Denaturarea comportamentului;
  - Diminuarea funcţiei reproductive ca urmare a stresului fiziologic;
  - Modificarea interacţiunii dintre specii şi invazia speciilor alohtone.

- ***REPSF - Reducerea efectivelor populaţionale ale speciilor de faună, ca urmare a creşterii mortalităţii acestora***

  Această formă de impact se poate manifesta atât direct, din cauza coliziunii, cât şi indirect, cauzată de modificarea condiţiilor de habitat (alterări hidro-morfologice care conduc la modificarea regimului oxigenului în apă şi în consecință, la mortalitatea anumitor specii acvatice).

  Mortalitatea faunei poate apărea în mod direct, accidental, în urma acţiunii utilajelor tehnologice, a mijloacelor de transport sau decopertărilor şi manevrării maselor de pământ.

  Speciile cele mai sensibile la efectul de barieră şi mortalitatea cauzată de coliziune sunt:

  - Speciile rare cu populaţii locale de dimensiuni mici şi teritorii individuale extinse, precum carnivorele mari;
  - Speciile cu deplasări migratorii zilnice sau sezoniere între habitatele locale (speciile de amfibieni);
  - Speciile cu deplasări migratorii sezoniere pe distanţe mari între cartierele de iernare

şi cele estivale;

- Speciile care utilizează suprafaţa arterelor rutiere şi zonele adiacente în căutarea hranei, precum şi, speciile necrofage, atrase pe carosabil de victimele coliziunilor.

Speciile afectate de mortalitatea directă sunt în principal nevertebratele, amfibienii, reptilele, păsările şi mamiferele.

Cauzele, estimarea efectelor şi a formelor de impact potenţial, asociate intervenţiilor prevăzute în proiectul analizat

Tip de intervenție	*Lucrări/activități incluse*	*Modificări structurale sol/subsol*	*Afectare cuiburi, adăposturi, elemente existente*	*Emisii poluanți în atmosferă*	*Scurgeri accidentale substanțe periculoase*	*Alterări hidro-morfologice corpuri de apă*	*Îndepărtare vegetație*	*Emisii zgomot și vibrații*	*Iluminat artificial*	*Creare bariere fizice și/sau comporta-mentale*	*Generare deșeuri*
Lucrări de construcții - montaj aferente amplasării instalației de foraj a SONDEI 2 MER Câmpeni	Amenajarea drumului de acces la careul sondei.	-	-	X	-	-	-	PASF	-	-	-
	Amenajarea careului pentru forajul de explorare al sondei.	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-
Forajul de explorare a SONDEI 2 MER Câmpeni	Programul de tubare și de cimentare a sondei.	X	-	X	-	-	-	-	-	-	X
Execuția probelor de producție pentru SONDA 2 MER Câmpeni	Echiparea de suprafață și de adâncime a sondei.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Execuția lucrărilor de demobilizare a instalației de foraj și protecție a mediului	După demontarea și transportul instalației de foraj/probe producție, urmează efectuarea lucrărilor de demobilizare și de protecție a mediului.	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X
Restrângerea careului de foraj al SONDEI 2 MER Câmpeni la careul de producție	După terminarea lucrărilor de foraj și de punere în funcțiune se va face restrângerea careului de foraj al sondei, la careul de producție (S=48 mp).	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tip de intervenție	*Lucrări/activități incluse*	*Modificări structurale sol/subsol*	*Afectare cuiburi, adăposturi, elemente existente*	*Emisii poluanți în atmosferă*	*Scurgeri accidentale substanțe periculoase*	*Alterări hidro-morfologice corpuri de apă*	*Îndepărtare vegetație*	*Emisii zgomot și vibrații*	*Iluminat artificial*	*Creare bariere fizice și/sau comporta-mentale*	*Generare deșeuri*
Amenajarea organizării de șantier	Nivelarea și balastarea terenului (720 mp), amplasare, amenajare dotări: 10 barăci tip container, 3 platforme impermeabilizate, cabină WC ecologic.	X	-	X	-	-	-	X	-	-	X

- *Amplasamentul proiectului și a organizării de șantier sunt în afara teritoriului ROSPA0138, în vecinătatea extremității sud-vestice a acesteia.*
- PASF – Perturbarea activităţii speciilor de faună.
- X - Efecte prezente dar fără impact asupra ROSPA0138.

III.2. Cuantificarea şi evaluarea semnificației impactului asupra ANPIC

CUANTIFICAREA FORMELOR DE IMPACT ASUPRA ROSPA0138

- ***Evaluarea suprafeţelor habitatelor de interes comunitar afectare*** *(procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut, degradat, simplificat)* **–** *nu este cazul*, ROSPA0138 a fost desemnată pentru protecția a 19 specii de avifaună.
- ***Evaluarea suprafeţelor afectate din habitatele favorabile speciilor de avifaună de interes comunitar,*** *(procentul din suprafața habitatului folosit pentru viețuire, hrănire, reproducere, deplasare care va fi pierdut, degradat, simplificat)* – *nu este cazul*, amplasamentul proiectului analizat este în careul sondei 100 Câmpeni, dalat, balastat.
- ***În analiza impactului asupra valorii şi funcţiilor habitatelor de interes comunitar şi habitatelor favorabile speciilor de interes comunitar, se vor lua în consideraţie următoarele forme de impact:***
  - *DPH – Distrugerea, pierderea (reducerea arealului) habitatelor;*
  - *AH – Alterarea (degradarea) habitatelor;*
  - *SH – Simplificarea habitatelor;*
  - *FH – Fragmentarea habitatelor;*
  - *ÎCE – Întreruperea conectivităţii ecologice.*
- ***Evaluarea impactului proiectului asupra speciilor de avifaună menționate în Formularul Standard Natura 2000 al ROSPA0138***

Pentru forma de impact *„perturbarea activităţii speciilor de faună" (PASF)* au fost luate în considerație valorile de zgomot mai mari sau egale cu 50 dB, considerate a fi valori care pot genera perturbări ale activităţii speciilor de faună.

De asemenea, cuantificarea impactului se face și raportând suprafața de habitat favorabil cu potenţial de perturbare al speciilor de avifaună, ca urmare a realizării lucrărilor prevăzute în proiect, la suprafaţa totală de habitat favorabil din sit al speciei investigate – *proiectul analizat este amplasat în careul sondei 100 Câmpeni, dalat, balastat, iar habitatele din vecinătățile imediate și îndepărtate (pășuni, pajiști naturale) care ar putea fi utilizate de unele specii de păsări sunt extinse pe suprafețe mari.*

În cazul speciilor de avifaună, acestea fiind foarte mobile, perturbarea activității s-ar manifesta numai în situația în care ar cuibări pe amplasamentul proiectului sau în vecinătatea acestuia – *în timpul observațiilor în teren nu a fost identificat nici un cuib pe suprafața transectului de 2 kmp (amplasamentul proiectului și zonele învecinate), pe sol, în arbori sau arbuști.*

În analiza impactului asupra speciilor ţintă se va lua în consideraţie faptul că acestea sunt de obicei mult mai vulnerabile faţă de impactul antropic atunci când au efective populaţionale reduse, distribuţie geografică restrânsă, cerinţe spaţiale extinse, specializare înaltă (stenobionţie), intoleranţă mare faţă de agenţii disturbatori, dimensiuni crescute, rată reproductivă redusă.

Pentru speciile de avifaună de interes comunitar se vor lua în analiză în mod special următoarele aspecte:

- Impactul asupra habitatelor de cuibărire şi hrănire;
- Perturbarea activităţii normale, în special hrănirea şi reproducerea;
- Perturbarea în timpul migraţiei;

- Efectul de barieră;
- Riscul de mortalitate a păsărilor şi de distrugere a cuiburilor.

În funcţie de natura, intensitatea, întinderea, durata impactului şi cerinţele fiecărei specii în parte faţă de condiţiile de habitat, efectele asupra speciilor de avifaună pot fi foarte diferite:

- Tolerarea vecinătăţii activităţilor antropice;
- Părăsirea temporară sau definitivă a zonei de impact şi ocuparea altor spaţii;
- Denaturarea comportamentului;
- Diminuarea funcţiei reproductive ca urmare a stresului fiziologic;
- Modificarea interacţiunii dintre specii şi invazia speciilor alohtone;
- Mortalitatea.

- ***Pentru evaluarea impactului, în analiză vor fi luate în consideraţie:***
  - *Scara (perioada) de timp* - termen scurt (0 – 2 ani), termen mediu (3 – 5 ani) şi termen lung (peste 5 ani);
  - *Aria analizată* – amplasamentul proiectului şi zonele învecinate, în funcţie de probabilitatea producerii impactului, iar în cazul impactului cumulat se iau în consideraţie şi amplasamentele celorlalte proiecte;
  - *Impactul exercitat* – impact negativ-pozitiv, semnificativ-moderat-redus (nesemnificativ), direct-indirect, reversibil-ireversibil, rezidual, cumulativ.

- ***Matrice cu coduri de culori (semafor) utilizată pentru evaluarea semnificaţiei impactului asupra speciilor de avifaună de interes comunitar***

Cod de culoare	Nivelul impactului
	Impact negativ semnificativ
	Impact negativ moderat
	Impact negativ redus
	Impact neutru (fără impact)

- ***Pentru aprecierea riscului privind starea de conservare au fost utilizate patru clase care includ categorii de risc pentru înrăutăţirea stării de conservare sau împiedicarea realizării obiectivelor de conservare propuse în Planul de management al ROSPA0138.***

Clase şi categorii considerate în evaluarea riscului pentru starea de conservare

Clasa de risc	Categoria de risc
Mare	Habitatul/specia este într-o stare de conservare nefavorabilă – rea şi proiectul împiedică în mod direct realizarea obiectivului de mediu, respectiv îmbunătăţirea stării de conservare.
	Habitatul/specia este într-o stare de conservare nefavorabilă – inadecvată şi proiectul va determina în mod direct înrăutăţirea stării de conservare (trecere la starea de nefavorabilă – rea).
Moderat	Habitatul/specia este într-o stare de conservare nefavorabilă – rea, dar proiectul nu împiedică în mod direct realizarea obiectivului de mediu, respectiv îmbunătăţirea stării de conservare.
	Habitatul/specia este într-o stare de conservare nefavorabilă – inadecvată şi proiectul împiedică în mod direct realizarea obiectivului de mediu, respectiv îmbunătăţirea stării de conservare.
	Habitatul/specia este într-o stare de conservare favorabilă iar proiectul va determina în mod direct înrăutăţirea stării de conservare (trecerea la starea de conservare nefavorabilă – inadecvată).
Redus	Modificările la nivelul suprafeţelor tipurilor de habitate Natura 2000/habitatelor favorabile

Clasa de risc	Categoria de risc
	speciei şi la nivelul efectivelor populaţionale nu sunt în măsură să conducă la înrăutăţirea sau la împiedicarea îmbunătăţirii stării de conservare.
Lipsă risc	Nu se estimează modificări privind suprafețele tipurilor de habitate Natura 2000/habitatelor favorabile speciei şi la nivelul efectivelor populaţionale.

Matrice privind clasele utilizate pentru aprecierea globală a semnificaţiei impactului

Pierdere habitat (PH)	*Alterare habitat (AH)*	*Fragmentare habitat (FH)*	*Perturbarea activității speciilor de faună (PASF)*	*Reducerea efectivelor populaționale (REP)*	***Aprecierea globală a impactului***
Impact mare	Impact mare	Impact mare	Impact mare	Risc ridicat	**Impact mare**
Impact moderat	Impact moderat	Impact moderat	Impact moderat	Risc moderat	**Impact moderat**
Impact redus	Impact redus	Impact redus	Impact redus	Risc redus	**Impact redus**
Lipsă impact	Lipsă impact	Lipsă impact	Lipsă impact	Lipsă risc	**Lipsă impact**

III.2.1. Evaluarea semnificației impactului proiectului asupra ANPIC

Starea inițială de conservare a ROSPA0138 Piatra Șoimului-Scorțeni-Gîrleni *(înainte de implementarea proiectului analizat)*

Conform Planului de management, starea de conservare a celor 19 specii de avifaună menționate în FS al ROSPA0138 este favorabilă din toate punctele de vedere:

- *Populațiile speciilor;*
- *Suprafața și calitatea habitatelor caracteristice speciilor* (suprafața utilizată de fiecare specie în cadrul sitului reprezintă habitate adecvate pentru hrănire, deplasare, odihnă și cuibărit, suprafața acestora fiind îndeajuns de mare pentru a asigura viabilitatea speciei pe termen lung);
- *Perspectivele speciilor în viitor.*

Evaluarea semnificației impactului proiectului asupra ROSPA0138 (speciilor, habitatelor favorabile acestora, integrității sitului), pe baza indicatorilor-cheie, fără a lua în considerație măsurile de reducere a impactului

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificaţiei impactului	Cuanti-ficare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	*Procentul din suprafaţa habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut (reducerea arealului tipurilor de habitate).*	0%	*Fără impact*	▪ *ROSPA0138* a fost desemnată pentru protecția a 19 specii de avifaună.
2	*Procentul care va fi pierdut din suprafeţele habitatelor folosite pentru necesităţile de hrană, odihnă, deplasare şi reproducere ale speciilor de interes comunitar.*	0%	*Fără impact*	▪ Proiectul analizat este amplasat în imediata vecinătate a limitei sud-vestice a teritoriului *ROSPA0138*, în careul sondei 100 Câmpeni, dalat, pietruit. ▪ Amplasamentul organizării de șantier este în afara teritoriului *ROSPA0138,* la distanța de 130 m în linie dreaptă, față de limita sud-vestică a sitului.

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificaţiei impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
3	*Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente).*	0%	*Fără impact*	▪ *ROSPA0138* a fost desemnată pentru protecția a 19 specii de avifaună.
4	*Durata sau persistenţa fragmentării habitatelor de interes comunitar.*	0	*Fără impact*	▪ *ROSPA0138* a fost desemnată pentru protecția a 19 specii de avifaună.
5	*Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de ANPIC.*	Implementarea proiectului (execuția lucrărilor prevăzute în proiect) va dura 30 de zile	*Posibil impact negativ redus, indirect, local, pe termen scurt, reversibil*	▪ Posibil impact privind *„perturbarea activităţii speciilor de avifaună”*, ca urmare a zgomotului generat de utilajele și mijloacele de transport utilizate pentru efectuarea lucrărilor prevăzute în proiectul analizat, amplasat în imediata vecinătate a limitei sud-vestice a teritoriului *ROSPA0138*, în careul sondei 100 Câmpeni, dalat, pietruit. ▪ Habitatele din vecinătățile imediate și îndepărtate (pășuni, pajiști naturale) care ar putea fi utilizate de unele specii de păsări sunt extinse pe suprafețe mari, iar la distanța de 100 m intensitatea zgomotului scade la sub valoarea de 50 dB, valoare peste care zgomotul ar putea avea efecte asupra comportamentului acestora. ▪ Amplasamentul organizării de șantier este în afara teritoriului *ROSPA0138,* la distanța de 130 m în linie dreaptă, față de limita sud-vestică a sitului. ▪ Speciile de avifaună fiind foarte mobile, în cazul proiectului analizat, perturbarea s-ar manifesta în situația în care ar cuibări pe amplasamentul proiectului sau în vecinătatea acestuia – *în timpul observațiilor în teren nu a fost identificat nici un cuib pe suprafața transectului de 2 kmp (amplasamentul proiectului și zonele învecinate), pe sol, în arbori sau arbuști.* ▪ *Conform Planului de management, toate cele 19 specii de avifaună menționate în FS Natura 2000 al ROSPA0138 sunt în stare de conservare favorabilă din toate punctele de vedere:* ○ Populațiile speciilor; ○ Suprafețele și calitatea habitatelor favorabile speciilor (suprafața utilizată de fiecare specie în cadrul sitului reprezintă habitate adecvate pentru hrănire, deplasare, odihnă și cuibărit, suprafața acestora fiind îndeajuns de mare pentru a asigura viabilitatea speciei pe termen lung); ○ Perspectivele de viitor ale speciilor.

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificaţiei impactului	Cuanti-ficare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
6	*Schimbări în densitatea populaţiilor speciilor (număr de indivizi/suprafaţă).*	0	*Fără impact*	▪ Pe teritoriul *ROSPA0138* densitatea populațiilor speciilor de avifaună nu va fi afectată deoarece amplasamentul proiectului analizat este pe o suprafață de teren dalată, pietruită, iar lucrările prevăzute în proiect durează foarte puțin. ▪ Amplasamentul organizării de șantier este în afara teritoriului *ROSPA0138,* la distanța de 130 m în linie dreaptă, față de limita sud-vestică a sitului.
7	*Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/ habitatelor afectate de implementarea proiectului.*	0	*Fără impact*	▪ Implementarea proiectului analizat, atât prin amplasament cât și prin specificul său nu va afecta habitatele și speciile de pe teritoriul *ROSPA0138.*
8	*Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot duce la modificarea funcțiilor ecologice ale ANPIC.*	0	*Fără impact*	▪ Implementarea proiectului analizat, atât prin amplasament (în careul sondei 100 Câmpeni, dalat, pietruit), cât și prin specificul său nu va avea nici un fel de efecte asupra resurselor de apă sau altor resurse naturale, cu efecte privind modificarea funcțiilor ecologice ale *ROSPA0138.*

.

<u>În concluzie</u>, implementarea proiectului analizat nu afectează speciile de păsări de pe teritoriul ROSPA0138 putând fi asigurate obiectivele de conservare stabilite prin "Setul 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 aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0138 Piatra Şoimului – Scorţeni – Gârleni", stabilit de ANANP pe data de 16.03.2020.

Evaluarea impactului proiectului asupra speciilor de păsări menționate în Formularul Standard Natura 2000 al ROSPA0138, înainte şi după implementarea măsurilor de evitare/reducere a impactului

Specia		**Semnificaţia impactului**		**Măsuri**	**Impact rezidual**	
Denumire ştiinţifică	*Denumire populară*	*Nivel impact*	*Justificare/prezența speciei în zona analizată*		*Nivel impact*	*Justificare/identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren*
Aquila pomarina - OV	*Acvilă ţipătoare mică*	*Fără impact*	Amplasamentul proiectului este în afara teritoriului sitului, nu se fac lucrări în habitatele caracteristice. *Prezența speciei în zona analizată* În zonele învecinate amplasamentului proiectului sunt prezente habitate de hrănire.	-	*Fără impact*	*Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren* – nu. Amplasamentul proiectului este în afara teritoriului sitului, nu se fac lucrări pe teritoriile habitatelor favorabile speciei.
Bubo bubo - S	*Buhă*	*Fără impact*	*Prezența speciei în zona analizată* Habitatele favorabile nu sunt prezente în vecinătatea amplasamentului proiectului.	-	*Fără impact*	*Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren – nu.*
Caprimulgus europaeus - OV	*Caprimulg*	*Fără impact*	*Prezența speciei în zona analizată* Nu sunt habitate caracteristice în zonele din vecinătatea proiectului.	-	*Fără impact*	*Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren* – nu.
Ciconia ciconia – OV	*Barza albă*	*Fără impact*	*Prezența speciei în zona analizată* În vecinătatea vestică a amplasamentului proiectului, în afara teritoriului sitului, sunt prezente habitate pentru hrănire. *Fiind o specie puternic antropizată nu este deranjată de zgomot şi prezența umană.*	-	*Fără impact*	*Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren* – nu. Deplasându-se pe distanțe foarte mari, specia poate fi prezentă oriunde în sit și nu numai.
Crex crex - OV	*Cristel de câmp*	*Fără impact*	*Prezența speciei în zona analizată* În zona amplasamentului proiectului nu sunt prezente habitatele favorabile.	-	*Fără impact*	*Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren* – nu.
Dendrocopos syriacus - S	*Ciocănitoare de grădini*	*Fără impact*	*Prezența speciei în zona analizată* Specia ar putea fi prezentă în zona analizată dar, *fiind puternic antropizată nu este deranjată de zgomot și prezența umană.*	-	*Fără impact*	*Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren* – nu.
Dryocopus martius - S	*Ciocănitoare neagră*	*Impact redus*	*Prezența speciei în zona analizată* În vecinătatea estică a amplasamentului proiectului sunt prezente habitate pentru hrănire. *Posibilă perturbare cauzată de zgomotul utilajelor și mijloacelor de transport, în habitatul de hrănire.*	Oprirea motoarelor în pauzele de lucru. Reducerea vitezei de deplasare	*Impact redus*	*Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren* – 6 exemplare, identificate în zonele din vecinătățile nordice, estice și sud-vestice ale amplasamentului proiectului. *Posibilă perturbare cauzată de zgomotul utilajelor și mijloacelor de transport, în habitatul de hrănire.*

Specia		Semnificaţia impactului		Măsuri	Impact rezidual	
Denumire ştiinţifică	Denumire populară	Nivel impact	Justificare/prezența speciei în zona analizată		Nivel impact	Justificare/identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren
Emberiza hortulana - OV	Presura de grădină	Impact redus	Prezența speciei în zona analizată În vecinătățile amplasamentului proiectului sunt prezente habitate pentru hrănire și cuibărire. Posibilă perturbare cauzată de zgomotul utilajelor și mijloacelor de transport.	a mijloacelor de transport la 5 km/h.	Impact redus	Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren – 4 exemplare, identificate în zonele din vecinătățile nordică și estică ale amplasamentului proiectului. Nu a fost identificat nici un cuib în zonele învecinate amplasamentului proiectului (transectul cu S = 2 kmp). Posibilă perturbare cauzată de zgomotul utilajelor și mijloacelor de transport.
Falco peregrinus - OV	Şoim călător	Fără impact	Prezența speciei în zona analizată Nu sunt habitate favorabile speciei în zona analizată.	-	Fără impact	Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren – nu.
Ficedula albicollis - OV	Muscar gulerat	Fără impact	Prezența speciei în zona analizată Nu sunt habitate favorabile speciei în zona analizată.	-	Fără impact	Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren – nu.
Ficedula parva - OV	Muscar mic	Fără impact	Prezența speciei în zona analizată Nu sunt habitate favorabile speciei în zona analizată.	-	Fără impact	Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren – nu.
Glaucidium passerinum - S	Ciuvică	Fără impact	Prezența speciei în zona analizată Nu sunt habitate favorabile speciei în zona analizată.	-	Fără impact	Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren – nu.
Lanius collurio - OV	Sfrâncioc roşiatic	Impact redus	Prezența speciei în zona analizată În vecinătățile amplasamentului proiectului sunt prezente habitate pentru hrănire și cuibărire. Posibilă perturbare cauzată de zgomotul utilajelor și mijloacelor de transport.	-	Impact redus	Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren – 3 exemplare, în vecinătatea sudică a proiectului. Nu a fost identificat nici un cuib în zonele învecinate amplasamentului proiectului (transectul cu S = 2 kmp). Posibilă perturbare cauzată de zgomotul utilajelor și mijloacelor de transport.

Specia		Semnificaţia impactului		Măsuri	Impact rezidual	
Denumire ştiinţifică	Denumire populară	Nivel impact	Justificare/prezența speciei în zona analizată		Nivel impact	Justificare/identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren
Lanius minor - OV	*Sfrâncioc cu frunte neagră*	*Impact redus*	*Prezența speciei în zona analizată* În vecinătățile amplasamentului proiectului sunt prezente habitate pentru hrănire și cuibărire. *Posibilă perturbare cauzată de zgomotul utilajelor și mijloacelor de transport.*	-	*Impact redus*	*Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren* – 1 exemplar, în zona din vecinătatea estică a proiectului. Nu a fost identificat nici un cuib în zonele învecinate amplasamentului proiectului (transectul cu S = 2 kmp). *Posibilă perturbare cauzată de zgomotul utilajelor și mijloacelor de transport.*
Lullula arborea - OV	*Ciocârlie de pădure*	*Fără impact*	*Prezența speciei în zona analizată* În zonele din vecinătățile amplasamentului proiectului sunt prezente habitatele pentru hrănire și cuibărire. *Aprilie-mai este perioada critică pentru această specie, iar lucrările prevăzute în proiect se vor face în perioada iunie – septembrie 2020.*	Oprirea motoarelor în pauzele de lucru	*Fără impact*	*Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren* – 1 exemplar, în zona din vecinătatea estică a proiectului. Nu a fost identificat nici un cuib în zonele învecinate amplasamentului proiectului (transectul cu S = 2 kmp).
Pernis apivorus - OV	*Viespar*	*Fără impact*	*Prezența speciei în zona analizată* Nu sunt habitate favorabile speciei în zona analizată.	-	*Fără impact*	*Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren* – nu.
Picus canus - S	*Ghionoaie (ciocănitoare) sură*	*Fără impact*	*Prezența speciei în zona analizată* Habitatele caracteristice sunt la distanțe mai mari de 1000 m de amplasamentul proiectului, pădurile din nordul și estul acestuia. *Specie cu activitate nocturnă.*	-	*Fără impact*	*Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren* – nu.
Strix uralensis - S	*Huhurez mare*	*Fără impact*	*Prezența speciei în zona analizată* Nu sunt habitate favorabile speciei în zona analizată.	-	*Fără impact*	*Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren* – nu.
Sylvia nisoria - OV	*Silvia porumbacă*	*Impact redus*	*Prezența speciei în zona analizată* În zonele din vecinătățile amplasamentului proiectului sunt prezente habitatele pentru hrănire și cuibărire. *Posibilă perturbare cauzată de zgomotul utilajelor și mijloacelor de transport.*	-	*Impact redus*	*Identificarea speciei în zona analizată, în timpul observațiilor în teren* – 4 exemplare, în zonele din vecinătățile nordică și estică ale amplasamentului proiectului. Nu a fost identificat nici un cuib în zonele învecinate amplasamentului proiectului (transectul cu S = 2 kmp). *Posibilă perturbare cauzată de zgomotul utilajelor și mijloacelor de transport.*

Estimarea globală a semnificaţiei impactului pe baza matricei corespunzătoare

Pierdere habitat (PH)	*Alterare habitat (AH)*	*Fragmentare habitat (FH)*	*Perturbarea activităţii speciilor de faună (PASF)*	*Reducerea efectivelor populaţionale (REP)*	***Aprecierea globală a impactului***
Lipsă impact	Lipsă impact	Lipsă impact	Impact redus	Lipsă risc	***Impact redus***

Evaluarea semnificației impactului rezidual al proiectului asupra ROSPA0138

Titularul proiectului și contractorul lucrărilor de foraj – SC Dafora SA Mediaș - vor lua următoarele măsuri generale pentru evitarea/reducerea impactului asupra componentelor de mediu:

- Toate lucrările prevăzute în proiect vor fi făcute numai în incinta amplasamentului aprobat, fără să fie afectate zonele limitrofe;
- Utilizarea numai a căilor de acces destinate acestui scop;
- Respectarea cu strictețe a tehnologiei de forare;
- Folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- Detectarea rapidă a eventualelor neetanșeități sau defecțiuni și intervenția imediată pentru eliminarea cauzelor;
- Umectarea suprafețelor de lucru și a căilor de transport neasfaltate pe care circula autocamioanele, în sezonul cald cu precipitaţii reduse, pentru a împiedica antrenarea unei cantităţi mari de pulberi în aer;
- Asigurarea întreținerii echipamentelor, utilajelor și mijloacelor de transport, pentru reducerea nivelului de zgomot produs;
- Deplasarea mijloacelor de transport pe drumul de exploatare se va face cu viteza de maximum 20 km/h;
- Efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto şi la utilaje, pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998;
- Achiziţionarea carburanţilor corespunzători d.p.d.v. calitativ;
- Transportul materialelor de construcții care pot elibera în atmosferă particule fine se va face cu acoperirea acestora cu prelate;
- Suspendarea în perioadele cu vânt puternic a activităților care presupun manipulrea substanțelor sub formă de pulberi fine, pentru reducerea dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;
- Depozitarea materialelor de construcții cu particule fine, care pot fi antrenate în aerul atmosferic, în depozite închise sau acoperirea lor, pentru a se preveni dispersarea acestora;
- Colectarea şi valorificarea/eliminarea tuturor categoriilor de deşeuri generate, prin operatori economici autorizaţi d.p.d.v. al protecţiei mediului și cu respectarea legislației în domeniu;
- Nu este permisă deversarea în mediu a nici unui fel de lichid sau reziduu;
- Oprirea mijloacelor de transport și a utilajelor în pauzele de lucru;
- Asigurarea kiturilor corespunzătoare pentru intervenția rapidă și aplicarea procedurilor de intervenție în caz de poluare accidentală.

Aspecte care au fost luate în considerație pentru a evita/reduce impactul activității de foraj asupra componentelor de mediu:

- Utilizarea unui sistem închis și sigur (fără risc de infiltrare sau deversare), protejat împotriva accidentelor pentru circuitul de suprafață al fluidului de foraj, apelor reziduale și detritusului;
- Reciclarea fluidului și a apelor reziduale;
- Refolosirea fluidului de foraj rezidual, rămas de la forajul SONDEI 2 MER Câmpeni, la forajul unei alte sonde, 3 MER Câmpeni, prin recondiționare;
- La prepararea fluidelor de foraj s-a procedat la înlocuirea lubrifianților și unor inhibitori de coroziune cu toxicitate ridicată, cu substanțe netoxice, biodegradabile;
- Interzicerea folosirii baritei cu conținut de mercur mai mare de 3 mg/kg și de cadmiu mai mare de 5 mg/kg (1,5, respectiv 2,5 în reziduuri);
- Testarea periodică a fluidelor de foraj;
- Injectarea în subteran sub nivelul apelor freatice, a apelor reziduale rezultate.

Titularul proiectului și contractorul lucrărilor de foraj – SC Dafora SA Mediaș - vor lua următoarele măsuri specifice pentru evitarea/reducerea impactului asupra ROSPA0138:

- Este interzisă utilizarea altor suprafețe de teren din afara careului de foraj al SONDEI 2 MER Câmpeni, pentru depozitarea temporară a materialelor, deșeurilor, etc., pentru a nu afecta flora și fauna din zonă;
- Viteza de deplasare a mijloacelor de transport pe drumul de exploatare din vecinătatea sau de pe teritoriul *ROSPA0138 Piatra Șoimului-Scorțeni-Gîrleni* va fi redusă la 5 km/oră;
- Acoperirea habelor cu ape reziduale, pluviale, detritus și fluide de foraj pentru a se evita pătrunderea animalelor sălbatice în acestea;
- Respectarea programului de lucru și evitarea iluminatului artificial (faruri mijloace auto, lanterne), cu respectarea celor mai bune practici;
- Interdicția hrănirii oricărei specii de animale sălbatice.
- *Pentru speciile de plante şi animale sălbatice terestre, acvatice şi subterane sunt interzise:*
  - Orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
  - Perturbarea intenţionată în cursul perioadei de reproducere, de creştere, de hibernare şi de migraţie;
  - Deteriorarea, distrugerea şi/sau culegerea intenţionată a cuiburilor şi/sau ouălor din natură;
  - Deteriorarea şi/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- *Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:*
  - Uciderea sau capturarea intenţionată, indiferent de metoda utilizată;
  - Deteriorarea, distrugerea şi/sau culegerea intenţionată a cuiburilor şi/sau ouălor din natură;
  - Perturbarea intenţionată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creştere şi de migraţie;
  - Deţinerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea şi capturarea;

- Comercializarea, deţinerea şi/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părţi ori produse provenite de la acestea, uşor de identificat.

Activitatea de exploatare a hidrocarburilor (dacă va fi cazul) va face obiectul unui alt proiect, se va desfășura numai în incinta careului de producție (48 mp), fără să afecteze zonele limitrofe, fără impact asupra florei și faunei.

Estimarea globală a semnificaţiei impactului rezidual

Pierdere habitat (PH)	*Alterare habitat (AH)*	*Fragmentare habitat (FH)*	*Perturbarea activității speciilor de faună (PASF)*	*Reducerea efectivelor populaționale (REP)*	***Aprecierea globală a impactului***
Lipsă impact	Lipsă impact	Lipsă impact	Impact redus	Lipsă risc	***Impact redus***

În concluzie, se estimează că, IMPACTUL POTENȚIAL AL PROIECTULUI (INCLUSIV REZIDUAL) asupra ROSPA0138, va fi:

- *PE TERMEN SCURT, MEDIU ŞI LUNG:*
  - *NEUTRU – asupra integrității sitului și habitatelor favorabile celor 19 specii de avifaună menționate în Formularul Standard Natura 2000 al ROSPA0138;*
  - *NEUTRU – asupra a 14 specii de avifaună (Aquila pomarina, Bubo bubo, Caprimulgus europaeus, Ciconia ciconia, Crex crex, Dendrocopos syriacus, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Glaucidium passerinum, Lullula arborea, Pernis apivorus, Picus canus, Strix uralensis);*
- *PE TERMEN SCURT:*
  - *NEGATIV NESEMNIFICATIV, LOCAL, INDIRECT, REVERSIBIL (posibilă perturbare maximum 30 de zile, cauzată de emisiile de zgomot), asupra a 5 specii de avifaună (Dryocopus martius, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Lanius minor, Sylvia nisoria).*

III.2.2. Evaluarea semnificației impactului cumulativ al proiectului propus cu alte PP existente, propuse sau aprobate, asupra ANPIC

SONDA 2 MER Câmpeni va fi amplasată în *Perimetrul de dezvoltare-exploatare petrolieră Câmpeni,* careul sondei 100 Câmpeni, dalat, pietruit, forajul acestei sonde încadrându-se în activitatea tradițională din zonă, extracția țițeiului, în situația în care va trece de la explorare, la exploatare.

În Perimetrul de dezvoltare - exploatare petrolieră Câmpeni prezența hidrocarburilor exploatabile a fost identificată și confirmată încă din anul 1953, exploatarea industrială a acestei structurii făcându-se de peste 65 de ani.

Până la data de 01.01.2019, din structura Câmpeni au fost extrase:

- 897 mii tone țiței – factor de recuperare 11,6%;
- 165 mii Smc (Standard Metru Cub) gaze asociate – factor de recuperare 51,4%;
- 2 mii Smc gaze libere – factor de recuperare 33,3%.

Conform Planului de management, înaintat pentru aprobare la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, pentru a cărui fundamentare au fost făcute studii de teren în anul 2017,

presiunile și amenințările identificate, pentru speciile de păsări menționate în Formularul Standard Natura 2000 al ROSPA0138, sunt:

- ***Presiuni și amenințări actuale***

Nr. crt.	Cod activitate	Denumire	Specie	Tip	Intensi-tate	Număr locații
1	A04.01	Pășunat intensiv	*Dendrocopos syriacus, Dryocopus martius, Picus canus, Lanius collurio, Lullula arborea.*	P	M, R	15
2	J.01.01	Incendii	*Dendrocopos syriacus, Emberiza hortulana, Lullula arborea.*	P, A	R, M	4
3	A04	Pășunat	*Dryocopus martius, Picus canus, Crex crex, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Lullula arborea, Sylvia nisoria.*	P	R, M, S	33
4	K04.02	Parazitism (atac ipide)	*Dryocopus martius, Picus canus*	P	R	3
5	B06	Pășunat în pădure	*Dryocopus martius, Ficedulla albicollis, Ficedulla parva, Lullula arborea.*	P	R,S	11
6	A03.02	Cosire ne-intensivă	*Dryocopus martius, Picus canus, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Lullula arborea.*	P	S	7
7	B02	Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	*Picus canus, Strix uralensis.*	P, A	S, M, R	5
8	B02.01.01	Replantarea pădurii cu specii native	*Picus canus*	P	M	2
9	D01.02	Drumuri	*Picus canus, Crex crex.*	P	S	2
10	A04.02	Pășunat ne-intensiv	*Picus canus*	P	S	1
11	A03	Cosire	*Crex crex*	P	S, M	5
12	A04.01.05	Pășunat intensiv în amestec de animale	*Crex crex*	P	M	1
13	A04.01.01	Pășunatul intensiv al vacilor	*Emberiza hortulana*	P	M	1
14	A04.01.02	Pășunat intensiv cu oi	*Emberiza hortulana*	P	M	1
15	-	Fragmentare habitate	*Lanius collurio, Lullula arborea.*	P	S	3
16	G01.08	Alte activități sportive și recreative în aer liber	*Aquila pomarina, Pernis apivorus, Falco peregrinus.*	P	M	-

Legendă:
P - presiune actuală, A – amenințare, R - intensitate ridicată, M - intensitate medie, S - intensitate scăzută.

- ***Presiuni și amenințări viitoare***
  - Incendiile și gestionarea/utilizarea pădurii.

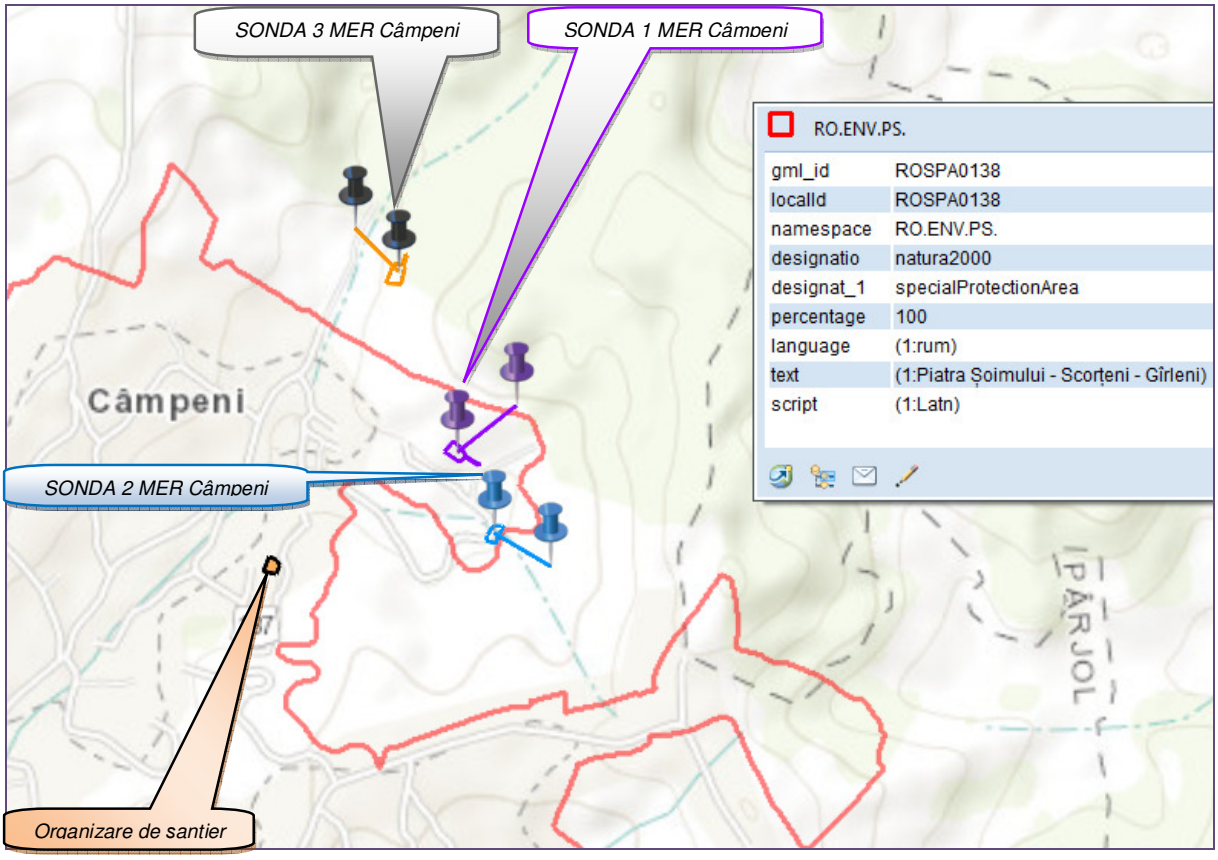
La data curentă, mai 2020, ***în Perimetrul de dezvoltare - exploatare petrolieră Câmpeni sunt 78 de sonde în exploatare*** (unele sunt pe teritoriul ROSPA0138 iar altele în afara teritoriului sitului), forajul de explorare a SONDEI 2 MER Câmpeni încadrându-se în activitatea tradițională din zonă, extracția țițeiului.

Contractorul lucrărilor prevăzute în proiect, SC Dafora SA Mediaș și-a programat lucrările ***pe parcursul a 30 de zile, în intervalul de timp iunie – septembrie 2020.***

În Perimetrul de dezvoltare-exploatare petrolieră Câmpeni, SC Mazarine Energy România SRL mai propune alte 2 proiecte, aflate în aceeași etapă procedurală și compatibile cu proiectul analizat și cu activitatea tradițională din zonă, extracția țițeiului:

- ***Forajul de explorare pentru SONDA 1 MER Câmpeni***, care va fi executat în careul sondei 99 Câmpeni (situat în vecinătatea teritoriului ROSPA0138) – *durata de execuție a lucrărilor prevăzute în proiect este de 30 de zile, în intervalul iunie - septembrie 2020, înainte de execuția lucrărilor prevăzute pentru forajul de explorare la SONDA 2 MER Câmpeni (durata lucrărilor - 30 de zile);*
- ***Forajul de explorare pentru SONDA 3 MER Câmpeni***, care va fi executat în careul sondei 85 Câmpeni (situat pe teritoriul ROSPA0138) – *durata de execuție a lucrărilor prevăzute în proiect este de 30 de zile, în intervalul iunie-septembrie 2020, imediat după terminarea lucrărilor prevăzute pentru forajul de explorare la SONDA 2 MER Câmpeni (durata lucrărilor - 30 de zile).*

Dacă în timpul probelor de producție se va constata existența hidrocarburilor pentru exploatare (țiței și gaze naturale) la cele 3 sonde (1, 2 și 3 MER Câmpeni), se va lua în considerație executarea unor alte proiecte în care să fie abordată punerea în producție a acestora, proiecte supuse procedurilor de reglementare d.p.d.v. al protecției mediului.



Amplasamentele celor 3 proiecte și a organizării de șantier, în raport cu ROSPA0138

***Impactul* activităților existente (extracția hidrocarburilor) și a celor 3 proiecte propuse nu se cumulează deoarece:**

- Din activitatea sondelor de producție existente (extracția hidrocarburilor) nu sunt emisii atmosferice și de zgomot. În careul de producție al fiecărei sonde (48 mp) fiind doar un motor electric racordat la rețea, în zonă fiind rețele de utilități aferente construcțiilor petroliere;
- Careurile sondelor de producție au o vechime de peste 40 de ani, sunt pietruite, balastate sau acoperite cu dale din beton – categoria de folosință a terenurilor este curți-construcții și drum, terenuri care nu fac parte din habitatele favorabile nici unei specii de avifaună, în Formularul Standard Natura 2000 al ROSPA0138 fiind încadrate în clasa de habitate *"alte terenuri artificiale";*
- Amplasamentele celor 3 proiecte propuse (foraje de explorare a sondelor 1, 2 și 3 MER Câmpeni) sunt diferite și nu ocupă suprafețe din habitatele care ar putea fi utilizate de speciile de avifaună, sunt careurile unor sonde existente (99, 100, 85), pietruite sau dalate – categoria de folosință curți-construcții;
- Lucrările prevăzute în cele 3 proiecte se desfășoară succesiv (câte 30 de zile pentru fiecare proiect), în intervalul iunie – septembrie 2020, astfel că, emisiile în atmosferă și de zgomot, de scurtă durată și nesemnificative, nu se cumulează;
- *Conform Planului de management, înaintat pentru aprobare la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, pentru a cărui fundamentare au fost făcute studii de teren în anul 2017, dintre presiunile și amenințările actuale și viitoare identificate, pentru speciile de păsări menționate în Formularul Standard Natura 2000 al ROSPA0138, nu sunt menționate activitățile de explorare și exploatare a hidrocarburilor.*

Faptul că activitatea tradițională de extracție a țițeiului pe parcursul celor peste 65 de ani nu a afectat habitatele favorabile și speciile de avifaună pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni în anul 2011, poate conduce la concluzia că, implementarea celor 3 proiecte nu va afecta habitatele folosite pentru necesităţile de hrană, odihnă, deplasare şi reproducere a acestor specii, resursele trofice şi funcţiile ecologice semnificative ale acestor habitate și nici speciile de avifaună menționate în Formularul Standard Natura 2000 al acestui sit.

Măsurile recomandate sunt prezentate în capitolul următor (IV).

În concluzie, se estimează că, IMPACTUL POTENȚIAL CUMULATIV (INCLUSIV REZIDUAL) asupra ROSPA0138, va fi:

- *PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG:*
  - *NEUTRU – asupra integrității sitului și habitatelor favorabile celor 19 specii de avifaună menționate în Formularul Standard Natura 2000 al ROSPA0138;*
  - *NEUTRU – asupra a 13 specii de avifaună (Aquila pomarina, Bubo bubo, Caprimulgus europaeus, Ciconia ciconia, Crex crex, Dendrocopos syriacus, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Glaucidium passerinum, Pernis apivorus, Picus canus, Strix uralensis);*
- *PE TERMEN SCURT (maximum 30 de zile):*
  - *NEGATIV NESEMNIFICATIV, LOCAL, INDIRECT, REVERSIBIL (posibila perturbare maximum 30 de zile, cauzată de emisiile de zgomot), asupra a 6 specii de avifaună (Dryocopus martius, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Lanius minor, Lullula arborea, Sylvia nisoria).*

CAPITOLUL IV
MĂSURI PENTRU EVITAREA/REDUCEREA IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA ANPIC ȘI MONITORIZAREA RESPECTĂRII ACESTORA

Măsurile identificate pentru evitarea/reducerea impactului proiectului, asupra ROSPA0138 Piatra Șoimului-Scorțeni-Gîrleni cuprind:

1. ***Măsuri cu caracter general, pentru evitarea/reducerea impactului proiectului asupra componentelor de mediu abiotice –*** *emisiile de poluanți în aer, pe sol, subsol, în apele de suprafață și cele subterane, a emisiilor de zgomot și vibrații, gestionarea deșeurilor generate;*
2. ***Măsuri specifice, pentru evitarea/reducerea impactului proiectului asupra componentelor de mediu biotice –*** *biodiversității (habitate, specii de floră și faună).*

IV.1. Măsuri cu caracter general pentru evitarea/reducerea impactului asupra componentelor abiotice de mediu, responsabilități privind implementarea măsurilor și monitorizarea implementării măsurilor

.

Factorul de mediu	Aspectele de mediu	Descrierea măsurii	Efectele implementării măsurii	Impactul rezidual	Responsabilitatea implement. măsurii	Termen de realizare	Responsabilitatea monitoriz. implement măsurii
Cu caracter general	*Toate componentele de mediu şi protecţia personalului*	Toate lucrările prevăzute în proiect vor fi făcute numai în incinta amplasamentului aprobat, fără să fie afectate zonele limitrofe, în conformitate cu documentaţia tehnică prezentată, şi cu respectarea condiţiilor impuse prin actele de reglementare emise.	Evitarea/reducerea impactului proiectului asupra componentelor de mediu şi protecţia personalului	Impact neutru	SC Dafora SA Mediaș	Pe toată perioada executării lucrărilor prevăzute în proiect	SC Mazarine Energy România SRL
		Respectarea cu strictețe a tehnologiei de forare.					
		Utilizarea numai a căilor de acces destinate acestui scop.					
		Respectarea normelor PSI și PM.					
Aer atmos-feric și climă	*Emisii pulberi în atmosferă*	Deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate cu viteze de maximum 20 km/h.	Reducerea emisiilor de pulberi în aerul atmosferic	Impact neutru	SC Dafora SA Mediaș	Pe toată perioada executării lucrărilor prevăzute în proiect	SC Mazarine Energy România SRL
		Umectarea suprafețelor de lucru și a căilor de transport neasfaltate pe care circula autocamioanele, în sezonul cald cu precipitaţii reduse, pentru a împiedica antrenarea unei cantităţi mari de pulberi în aer.					
		Transportul materialelor de construcții care pot elibera în atmosferă particule fine se va face cu acoperirea acestora cu prelate.					
		Suspendarea în perioadele cu vânt puternic a activităților care presupun manipulrea substanțelor sub formă de pulberi fine, pentru reducerea dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă.					
		Depozitarea materialelor de construcții cu particule fine, care pot fi antrenate în aerul atmosferic, în depozite închise sau acoperirea lor, pentru a se preveni dispersarea acestora.					
	Emisii gaze de ardere:	Utilizarea combustibililor cu nivel scăzut de emisie pentru sursele staţionare şi mobile.	Reducerea emisiilor gazelor de ardere în	Impact neutru	SC Dafora SA Mediaș	Pe toată perioada	SC Mazarine Energy

Factorul de mediu	Aspectele de mediu	Descrierea măsurii	Efectele implementării măsurii	Impactul rezidual	Responsabilitatea implement. măsurii	Termen de realizare	Responsabilitatea monitoriz. implement măsurii
	hidrocarburi COx, SOx, NO_x, particule, metale grele	Efectuarea la termen a reviziilor tehnice la mijloacele de transport utilizate pentru implementarea proiectului, pentru a se încadra în prevederile NRTA 4/1998.	aerul atmosferic			executării lucrărilor prevăzute în proiect	România SRL
		Oprirea motoarelor utilajelor şi mijloacelor de transport pe timpul pauzelor de lucru.					
Zgomot şi vibraţii	*Emisii zgomot şi vibraţii*	Folosirea mijloacelor de transport şi utilajelor cu grad sporit de silenţiozitate, prevăzute cu atenuatoare de zgomot și corespunzătoare d.p.d.v. tehnic.	Pentru reducerea nivelului de zgomot (în situația în care se înregistrează depășiri ale limitelor admisibile) și implicit a efectelor asupra lucrătorilor și speciilor de faună care s-ar putea afla în zonele din vecinătăţile amplasamentului proiectului.	Impact negativ nesemnificativ, local, indirect, pe termen scurt (maximum 30 de zile), reversibil.	SC Dafora SA Mediaș	Pe toată perioada executării lucrărilor prevăzute în proiect	SC Mazarine Energy România SRL
		Respectarea programului zilnic de lucru 8 -18.					
		Efectuarea la termen a reviziilor tehnice la mijloacele de transport utilizate pentru implementarea proiectului, pentru a se încadra în prevederile NRTA 4/1998.					
		Oprirea motoarelor utilajelor şi mijloacelor de transport pe timpul pauzelor de lucru.					
		Automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului, cu scopul aplicării măsurilor corective privind poluarea fonică excesivă, pe perioada activităților de realizare a forajului sondei.					
Sol, subsol, ape subterane şi de suprafaţă	*Emisii poluanți pe sol, subsol, ape de suprafaţă şi subterane*	Interzicerea folosirii baritei cu conținut de mercur mai mare de 3 mg/kg și de cadmiu mai mare de 5 mg/kg (1,5, respectiv 2,5 în reziduuri).	Prevenirea poluării solului, subsolului, apelor subterane şi de suprafaţă	Impact neutru	SC Dafora SA Mediaș	Pe toată perioada executării lucrărilor prevăzute în proiect	SC Mazarine Energy România SRL
		Gestionarea corespunzătoare (colectare, depozitare temporară, valorificare/eliminare) a tuturor categoriilor de deşeuri generate şi instruirea personalului în acest scop. Nu este permisă deversarea în mediu a nici unui fel de lichid sau reziduu.					
		Efectuarea lucrărilor de întreținere sau de reparații la autovehicule, utilaje sau echipamente numai în spaţiile destinate acestui scop, operatori autorizaţi.					
		Alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport numai la operatori economici de profil.					
		Alimentarea cu combustibili a utilajelor, instalațiilor se va face cu foarte mare atenție și numai pe suprafeţe impermeabilizate.					

Factorul de mediu	Aspectele de mediu	Descrierea măsurii	Efectele implementării măsurii	Impactul rezidual	Responsabilitatea implement. măsurii	Termen de realizare	Responsabilitatea monitoriz. implement măsurii
Sol, subsol, ape subterane şi de suprafaţă	*Emisii poluanți pe sol, subsol, ape de suprafaţă şi subterane*	Prevenirea poluărilor accidentale prin utilizarea mijloacelor de transport şi a utilajelor cu stare tehnică corespunzătoare, respectarea normelor tehnice în domeniu de către tot personalul implicat în implementarea proiectului şi manipularea carburanţilor şi lubrifianţilor fără scăpări accidentale în mediu.	Prevenirea poluării solului, subsolului, apelor subterane şi de suprafaţă	Impact neutru	SC Dafora SA Mediaș	Pe toată perioada executării lucrărilor prevăzute în proiect	SC Mazarine Energy România SRL
		Detectarea rapidă a eventualelor neetanșeități sau defecțiuni și intervenția imediată pentru eliminarea cauzelor.					
		Intervenţia imediată în cazul unei poluări accidentare cu carburanţi şi/sau lubrifianţi, prin înlăturarea sursei de poluare, utilizarea materialelor absorbante şi/sau substanţelor neutralizatoare şi anunţarea Comisariatului Gărzii de Mediu Bacău.					
		Asigurarea kiturilor corespunzătoare pentru intervenția rapidă și aplicarea procedurilor de intervenție în caz de poluare accidentală.					
Gestionre deşeuri generate	*Minimizarea ccantităților de deșeuri generate și gestionarea corespunzătoare a acestora*	Gestionarea corespunzătoare (colectare, depozitare temporară, valorificare/eliminare) a tuturor categoriilor de deşeuri generate şi instruirea personalului în acest scop.	Prevenirea efectelor negative asupra componentelor de mediu (abiotice și biotice).	Impact neutru	SC Dafora SA Mediaș	Pe toată perioada executării lucrărilor prevăzute în proiect	SC Mazarine Energy România SRL
		Utilizarea unui sistem închis și sigur (fără risc de infiltrare sau deversare), protejat împotriva accidentelor pentru circuitul de suprafață al fluidelor de foraj, apelor reziduale și detritusului.					
		Testarea periodică a fluidelor de foraj.					
		Recondiționarea și reutilizarea fluidelor de foraj reziduale.					
		Nu este permisă deversarea în mediu a nici unui fel de lichid sau reziduu.					
Biodiver-	*Toate speciile*	Interdicția hrănirii oricărei specii de animale sălbatice.	Prevenirea schimbării	Impact	SC Dafora	Pe toată	SC Mazarine

Factorul de mediu	Aspectele de mediu	Descrierea măsurii	Efectele implementării măsurii	Impactul rezidual	Responsabilitatea implement. măsurii	Termen de realizare	Responsabilitatea monitoriz. implement măsurii
sitate	*de faună*	Acoperirea habelor, șanțului cu ape reziduale, pluviale, detritus și fluide de foraj cu plase/prelate, pentru a se evita pătrunderea speciilor de faună sălbatică în acestea, existând riscul să rămână captive și implicit victime.	comportamentului, îmbolnăvirilor, mortalității	neutru	SA Mediaș	perioada executării lucrărilor prevăzute în proiect	Energy România SRL
		Respectarea programului de lucru și evitarea iluminatului artificial (faruri mijloace auto, lanterne), cu respectarea celor mai bune practici.					
		Reducerea la minimum a factorilor perturbatori pentru speciile de faună (zgomot, invadarea, distrugerea habitatului, distrugerea cuiburilor, pontei, puilor, locurilor de hibernare, de reproducere).	Prevenirea schimbării comportamentului, mortalității				
		Prevenirea reducerii efectivelor populaționale pentru speciile de faună sălbatică prin evitarea mortalității cauzată de prezenţă umană, utilaje, mijloace de transport, zgomot, șanțuri, gropi.					
	Habitate, specii de floră și faună	Este interzisă utilizarea altor suprafețe de teren din afara careului de foraj al SONDEI 2 MER Câmpeni, pentru depozitarea temporară a materialelor, deșeurilor, etc., pentru a nu afecta flora și fauna din zonă.	Prevenirea deteriorării habitatelor învecinate amplasamentului proiectului	Impact neutru	SC Dafora SA Mediaș		SC Mazarine Energy România SRL

❖ ***<u>Costul financiar</u> pentru implementarea măsurilor generale de evitare/reducere a impactului asupra componentelor biotice/abiotice de mediu și pentru monitorizarea implementării măsurilor*** – nu sunt necesare costuri suplimentare, sunt măsuri care privesc modul de organizare și de execuție a lucrărilor prevăzute în proiect.

IV.2. Măsuri specifice pentru evitarea/reducerea impactului asupra ROSPA0138, responsabilități privind implementare și monitorizarea implementării măsurilor

Situl Natura 2000	*Specia*	*Descrierea măsurii*	*Efectele implementării măsurii*	*Impactul rezidual*	*Responsabilitatea implent. măsurii*	*Termen de realizare a măsurii*	*Responsab monitoriz. implement măsurii*
ROSPA0138 Piatra Şoimului-Scorțeni-Gîrleni	*Dryocopus martius, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Lanius minor, Sylvia nisoria*	Programarea și efectuarea lucrărilor prevăzute în proiect, în afara perioadei de cuibărire sau de migrație a speciilor de avifaună de interes conservativ.	Evitarea/reducerea potențialei perturbări a unor specii de avifaună	Impact negativ nesemnificativ, indirect, local, pe termen foarte scurt, reversibil	SC Dafora SA Mediaș	Pe toată perioada executării lucrărilor prevăzute în proiect	SC Mazarine Energy România SRL
		Viteza de deplasare a mijloacelor de transport pe drumul de exploatare din vecinătatea sau de pe teritoriul *ROSPA0138* va fi redusă la 5 km/oră.	Reducerea nivelului de zgomot, factor cu potențial perturbator pentru speciile de avifaună				
		Oprirea motoarelor utilajelor şi mijloacelor de transport pe timpul pauzelor de lucru.					

- ***<u>Costul financiar</u> pentru implementarea măsurilor generale de evitare/reducere a impactului asupra ROSPA0138 și pentru monitorizarea implementării măsurilor*** – nu sunt necesare costuri suplimentare, sunt măsuri care privesc modul de organizare și de execuție a lucrărilor prevăzute în proiect.

CAPITOLUL V
METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAŢIILOR PRIVIND SPECIILE ŞI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR POSIBIL AFECTATE

V.1. Informații utilizate și metode pentru culegerea informaţiilor

Studiul de Evaluare Adecvată a fost realizat conform prevederilor Ordinului Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potenţiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului şi pădurilor nr. 19/2010.

Prima etapă cuprinde studiul datelor cuprinse în Planul de management al *ROSPA0138 Piatra Şoimului-Scorţeni-Gîrleni,* înaintat pentru aprobare la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (studiile de teren pentru fundamentarea planului au fost făcute în anul 2017), Formularul Standard Natura 2000 al sitului, literatura şi ghidurile de specialitate disponibile, precum şi, datele provenite din raportările României realizate în baza articolului 12 al Directivei Păsări. Aceste surse de informaţie au fost completate cu datele tehnice privind proiectul *”Lucrări de amenajare drum acces și careu, foraj SONDĂ 2 MER CÂMPENI, comuna Pârjol, județul Bacău”,* puse la dispoziție de Titular.

În conformitate cu recomandările ghidurilor de specialitate privind realizarea studiilor de evaluare adecvată, investigaţiile de teren necesare cunoaşterii condiţiilor iniţiale (starea „zero”/ „anteconstrucţie”) privind prezenţa, dimensiunea, densitatea şi starea de conservare a habitatelor şi speciilor de interes comunitar din zona proiectului le-am început cu un an înainte de începerea lucrărilor pentru implementarea proiectului.

A doua etapă de studiu a cuprins cercetarea în teren în vederea validării şi completării informaţiilor identificate în etapa anterioară şi alte aspecte specifice zonei amplasamentului proiectului analizat, precum şi, obţinerea unor informaţii suplimentare prin cunoaşterea detaliilor de relief, amplasare, distribuţie şi stare de conservare a habitatelor favorabile speciilor de avifaună de interes comunitar, presiuni şi ameninţări asupra acestora.

Deoarece lucrările prevăzute pentru implementarea proiectului *”Lucrări de amenajare drum acces și careu, foraj SONDĂ 2 MER CÂMPENI, comuna Pârjol, județul Bacău”* vor dura 30 de zile, iar contractorul lucrărilor, SC Dafora SA Mediaș și-a programat executarea acestora în intervalul de timp iunie – septembrie 2020, observațiile în teren le-am făcut în perioada mai-septembrie 2019 și aprilie 2020. Nu am făcut observații în teren în perioada octombrie 2019 – martie 2020 (migrația păsărilor și aspectul hiemal) deoarece datele obținute din aceste observații nu au nici o relevanță în cazul proiectului analizat, a cărui implementare va dura 30 de zile, lucrări care sunt programate și vor fi executate în intervalul de timp iunie – septembrie 2020.

Datele referitoare la prezenţa în zona amplasamentului proiectului (atât pe teritoriul ROSPA0138 Piatra Şoimului-Scorţeni-Gîrleni cât şi în zonele învecinate) a speciilor de păsări menționate în Formularul Standard Natura 2000 al sitului, le-am obţinut ca urmare a activităţilor de teren pe care le-am făcut (14 mai, 11 iunie, 10 iulie, 18 august, 12 septembrie 2019 și 21 aprilie 2020), împreună cu un specialist în avifaună, doctor biolog Florin Feneru.

Identificarea speciilor de păsări de interes conservativ am realizat-o folosind metoda

transectelor, parcurgând habitatele din vecinătățile amplasamentului proiectului și organizării de șantier (pajiști naturale, terenuri agricole și păduri de foioase, de pe teritoriul *ROSPA0138 Piatra Şoimului-Scorţeni-Gîrleni* şi zonele învecinate) în pas domol, pentru a avea răgazul de a identifica în special eventuala prezență a cuiburilor (pe sol, în arbuști sau arbori), dar și speciile în mișcare sau staționare, aflate în zona analizată.

Identificarea speciilor de păsări am făcut-o în general vizual, pe suprafața de 2 kmp a transectului pentru observații, folosind atât observaţia liberă a păsărilor cât şi binoclul 10 x 25, deplasându-ne în pas domol și comparând observaţiile din teren cu determinatoarele avute la dispoziţie, cel mai adesea după Bruun şi col. (1999) şi după Jonsson (1994). Nu am utilizat metoda punctelor fixe deoarece zona analizată nu este pe ruta nici unui culoar de migrație al păsărilor.

Deoarece păsările sunt specii cu mobilitate foarte mare, distanța dintre locul în care au fost observate și amplasamentele analizate nu este relevantă.

Pentru prelucrarea și interpretarea datelor din teren am utilizat și informațiile existente în materialele studiate, precum și, experiența proprie.

În concluzie, pentru efectuarea acestui studiu am utilizat informații din următoarele surse:

- Planul de Management al ROSPA0138;
- Formularul Standard Natura 2000 al ROSPA0138;
- Observații în teren;
- Informaţii disponibile on-line (efectivele populaţionale ale speciilor de păsări menţionate în Formularul Standard Natura 2000 al ROSPA0138, la nivel naţional şi tendinţele acestora, conform raportărilor naţionale realizate în baza articolului 12 al Directivei Păsări).
- Date tehnice referitoare la proiectul *"Lucrări de amenajare drum acces și careu, foraj SONDĂ 2 MER CÂMPENI, comuna Pârjol, județul Bacău".*

V.2. Specialişti/instituţii/organizaţii consultate pentru obţinerea informaţiilor

Am consultat și am făcut observațiile în teren cu un specialist în avifaună, doctor biolog Florin Feneru (CV anexat).

V.3. Alte surse de informare

1. FENERU F. (2002) - Teză de doctorat *„Studiul avifaunei acvatice din bazinul mijlociu al Siretului".*
2. ŞANDOR A. (2000) - Metode speciale de numărare a unor categorii de păsări *Metode de evaluare a abundenţei păsărilor*. Publicaţiile Societăţii Ornitologice Române, nr. 10, Cluj-Napoca, p. 135 – 141.
3. RUDESCU L. (1958) - *Migraţia păsărilor,* Editura Ştiinţifică, Bucureşti.
4. RADU D. (1967) - *Păsările din Carpaţi,* Editura Academiei R.S.R. Bucureşti.
5. RADU D. (1973) - *Etajele ornitologice ale României,* Studii şi comunicări, Muzeul de Ştiinţele Naturii Bacău, p. 287 – 324.

6. MUNTEANU D., WEBER P. şi PAPADOPOL A. (1994) - *Atlasul provizoriu al păsărilor clocitoare din România,* publicaţiile Societăţii Ornitologice Române, nr. 2, Cluj-Napoca.
7. ION I. şi STĂNESCU D. (1992) - *Ornitologie practică*. Editura Universităţii "A.I. Cuza", Iaşi.
8. CIOCHIA V. (1984) - *Dinamica şi migraţia păsărilor*. Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti.

ANEXE

- Avizul de Gospodărire a Apelor, nr. 79/18.05.2020
- Contractul nr. 15/24.02.2020
- Actul adițional nr. 1/16.10.2019 la Acordul cadru nr. 2/08.02.2019
- CV Florin Feneru
- Copie Certificat de Înregistrare Axinte Olga.

Elaborator Studiu Evaluare Adecvată

Biolog Olga Axinte