



SC ENVIRECO SOLUTIONS SRL

Sediul profesional: Ors. Boldesti-Scaeni, Calea Unirii Nr.71,
bl.29, sc.B, ap.23, jud. Prahova
Email: envireco.solutions@yahoo.com
CUI: 38659719
J29/27/08.01.2018

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA

***LUCRARI DE AMENAJARE PLATFORMA, DRUM ACCES SI FORAJ
SONDA H 11 INDEPENDENTA, JUDETUL GALATI
ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTA SONDA H 11
INDEPENDENTA, JUDETUL GALATI***



Elaborator :

SC ENVIRECO SOLUTIONS SRL – firma certificata de Ministerul Mediului pentru elaborarea studiilor pentru protectia mediului: Raport de mediu (RM), Raport privind impactul asupra mediului (RIM), Bilant de mediu (BM), Studiu de Evaluare Adecvata (EA), pozitia 755 in Registrul National al Elaboratorilor.

Beneficiar: O.M.V. PETROM S.A. – ASSET IX MOLDOVA SUD

Septembrie 2018

TITLUL LUCRARI:

Lucrari de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H 11
Independenta, judetul Galati
Echipare de suprafata si conducta sonda H11 Independenta, judetul
Galati

COLECTIV DE ELABORARE:

Ing. protectia mediului ILEANA XENIA STOICESCU

Ing. protectia mediului GHEORGHE DANIEL MANOLE

Prezentul Studiu de Evaluare Adecvata s-a realizat în conformitate cu Ghidul Metodologic privind Evaluarea Adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor natural protejate de interes comunitar aprobat prin Ordinul nr. 19 din 13.01.2010 si pe aria de studiu bazata exclusiv pe documentația primită de la beneficiar.

CUPRINS

1. INFORMATII PRIVIND PROIECTUL	7
1.1 Titularul investitiei	7
1.2 Elaboratorul Studiului de Evaluare Adecvata	7
1.3 Denumirea proiectului.....	7
1.3.1 Descrierea principalelor faze ale activitatii.....	7
1.3.1.1. Organizarea de santier	8
1.3.1.2. Drum de acces.....	9
1.3.1.3 Amenajare careu	9
1.3.1.4 Procesul tehnologic de forare al sondei	12
1.3.1.5 Executarea probelor de productie	13
1.3.1.6 Echiparea de suprafata a sondei H11 Independenta.....	14
1.3.1.7 Alimentarea cu energie electrica.....	14
1.3.1.8 Executarea lucrarilor de constructii-montaj pentru amplasare conducta de amestec	15
1.3.1.9 Lucrurile privind demobilizarea instalatiei de foraj si anexelor precum si transportul acesteia la alta locatie sau la baza de reparatii	18
1.3.1.10 Lucrari de refacere / restaurare a amplasamentului	19
1.3.1.11 Activitati de dezafectare	19
1.4 Obiectivele generale ale investitiei.....	21
1.5 Bilantul teritorial propus pentru proiect	22
1.6 Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul producerii energiei necesare asigurarii productiei	23
1.7 Informatii despre materiile prime si despre substantele sau preparatele chimice pentru sonda H 11 Independenta.....	24
1.8 Localizarea geografica si administrativa	32
1.9 Modificarile fizice ce decurg din proiect care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului	33
1.10 Resursele naturale necesare implementarii proiectului	35
1.11 Emisii si deseuri generate de proiect si modalitatea de eliminare a acestora	39
1.12 Cerintele legate de utilizarea terenului, necesare pentru executia proiectului (categoria de folosinta a terenului, suprafetele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de catre proiect, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, santuri si pereti de sprijin, efecte de drenaj etc.).....	49
1.13 Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de inalta tensiune etc, mijloacele de constructie necesare)	49
1.14 Durata constructiei, functionarii, dezafectarii proiectului si esalonarea perioadei de implementare a proiectului	50
1.15 Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii proiectului.....	50
1.16 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.....	50

1.17 Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu acest proiect care este in procedura de evaluare si care pot afecta aria naturala protejata de interes comunitar (se vor avea in vedere sondele existente in vecinatatea amplasamentului) 52

2. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI "LUCRARI DE AMENAJARE PLATFORMA, DRUM ACCES SI FORAJ SONDA H 11 INDEPENDENTA, JUDETUL GALATI SI ECHIPARE DE SUPRAFATA SI CONDUCTA SONDA H11 INDEPENDENTA, JUDETUL GALATI" 54

2.1 Suprafata de teren apartinand proiectului care se suprapune peste parti ale ariei naturale protejate, parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 - RO SPA 0071 Lunca Siretului Inferior 54

2.2 Date privind aria de protectie speciala avifaunistica ROSPA 0071 - Lunca Siretului Inferior suprafata, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate si speciile care pot fi afectate prin implementarea a proiectului " Lucrari de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta" si Echipare de suprafata si conducta sonda H11 Independenta" 56

2.3 Date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a PP, mentionate in Formularul Standard al ariei naturale protejate RO SPA 0071 – Lunca Siretului Inferior 69

ALCEDO ATTHIS – PESCARAS ALBASTRU / ALCEDINIDE 78

AYTHYA NYROCA - RATA ROSIE 83

CHLIDONIAS HYBRIDUS – CHIRIGHITA CU OBRAZUL ALB 84

CICONIA CICONIA – BARZA ALBA..... 89

CIRCUS AERUGINOSUS – ERETE DE STUF 91

CYGNUS CYGNUS - LEBADA DE IARNA 92

EGRETTA GARZETTA – EGRETA MICA 94

GELOCHELIDON NILOTICA – PESCARITA RAZATOARE 97

GLAREOLA PRATINCOLA – CIOVLICA RUGINIE 99

IXOBRYCHUS MINUTUS – STARC PITIC 100

LANIUS COLLURIO – SFRANCIOCI ROSIATIC 102

LANIUS MINOR – SFRANCIOCI CU FRUNTE NEAGRA 103

LARUS MINUTUS – PESCARUS MIC 105

NYCTICORAX NYCTICORAX - STARC DE NOAPTE 107

PELECANUS ONOCROTALUS – PELICAN COMUN 108

PLATALEA LEUCORODIA – LOPATAR 110

RECURVIROSTRA AVOSETTA – CIOCINTORS	111
STERNA HIRUNDO – CHIRA DE BALTA	113
ANAS ACUTA - RATA SULITAR	114
ANAS CLYPEATA - RATA LINGURAR	116
ANAS PENELOPE - RATA FLUIERATOARE	119
ANAS PLATYRHYNCHOS - RATA MARE	120
ANAS QUERQUEDULA – RATA CARAITOARE	122
ANAS STREPERA – RATA PESTRITA	123
ANSER ANSER - GASCA DE VARA	125
AYTHYA FERINA – RATA CU CAP CASTANIU	127
AYTHYA FULIGULA – RATA MOTATA	128
BUTEO BUTEO – SORECAR COMUN	130
CIGNUS OLOR – LEBADA DE VARA	131
FULICA ATRA - LISITA	136
LARUS CACHINNANS - PESCARUSUL PONTIC	137
LIMOSA LIMOSA - SITARUL DE MAL	139
MEROPS APIASTER - PRIGOARE	140
PHALACROCORAX CARBO – CORMORAN MARE	141
PODICEPS CRISTATUS – CORCODELUL MARE	143
TADORNA TADORNA – CALIFAR ALB	144
TRINGA ERYTHROPUS – FLUIERAR NEGRU	146
TRINGA TOTANUS – FLUIERAR CU PICIOARE ROSII	147
VANELLUS VANELLUS - NAGAT	148
LARUS RIDIBUNDUS (CHROICOCEPHALUS RIDIBUNDUS) - PESCARUS RAZATOR	149

2.4 Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate (suprafata, locatia, speciile caracteristice) si a relatiei acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar invecinate si distributia acestora	153
2.5 Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar	155
2.6 Date privind structura și dinamica populațiilor de specii potential afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung).....	158
2.7 Concluzii privind speciile si/sau habitatele prezente in perimetrul proiectului	163
2.8 Relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea sitului ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.....	165
2.9 Justificarea dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar	167
2.10 Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	168
2.11 Descrierea starii actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evolutii/schimbari ce se pot produce in viitor.....	169
3. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI.....	170
3.1 Masuri de reducere a impactului	182
4. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	185
5. ANEXE	185
6. BIBLIOGRAFIE	186

1. INFORMATII PRIVIND PROIECTUL

1.1 Titularul investitiei

Denumirea titularului: S.C. OMV PETROM S.A. ASSET IX MOLDOVA SUD;
Adresa postala: Strada Transilvaniei, nr. 1, Buzau, judetul Buzau, cod postal 120189.

1.2 Elaboratorul Studiului de Evaluare Adecvata

- **SC ENVIRECO SOLUTIONS SRL** – firma certificata de Ministerul Mediului pentru elaborarea studiilor pentru protectia mediului: Raport de mediu (RM), Raport privind impactul asupra mediului (RIM), Bilant de mediu (BM), Studiu de Evaluare Adecvata (EA), **pozitia 755 in Registrul National al Elaboratorilor.**

Sediul profesional: Calea Unirii nr. 71, bloc 29 , scara B, etaj 2, apartament 23, orasul Boldesti Scaeni, judetul Prahova.

Persoane de contact:

Xenia Stoicescu – inginer protectia mediului

Telefon: 0729 129 309

Email : xenia.stoicescu@yahoo.com

Daniel Manole – inginer protectia mediului

Telefon: 0744 444 712

Email : danielmanole1986@yahoo.com

1.3 Denumirea proiectului

Lucrari de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H 11 Independenta si Echipare de suprafata si conducta sonda H11 Independenta, judetul Galati – sonda exploatare titei.

1.3.1 Descrierea principalelor faze ale activitatii

In categoria lucrarilor de explorare/exploatare a zacamintelor de petrol si gaze, ramura a industriei petroliere, include si lucrarile privind forajul sondei, care au un caracter temporar, durata acestora depinzand de adancimea la care se afla obiectivul – zacamantul care trebuie exploatat, constructia sondei si conditiile geofizice ale structurii.

Durata estimata de realizare a sondei (inclusiv lucrari de echipare si montaj conducta amestec) este de circa 140 zile, iar adancimea de foraj este de 1009 m.

In vederea realizarii obiectivului se prevad urmatoarele etape:

- a) amenajare drum acces in lungime de 28 m;
- b) executarea lucrarilor de constructii montaj pentru amplasarea instalatiei de foraj;
- c) executarea lucrarilor de foraj si efectuarea probelor de productie;
- d) executarea lucrarilor de demobilizare si reducere a careului de foraj la nivelul careului de productie;
- e) executarea lucrarilor de echipare de suprafata;
- f) executarea lucrarilor de constructii montaj pentru amplasare conducta de amestec;
- g) redarea terenului in circuitul agricol (lucrari de reconstructie ecologica).

1.3.1.1. Organizarea de santier

Amplasarea organizarii de santier, precum si alte activitati conexe, se vor realiza cu respectarea prevederilor OUG nr. 195/2005 aprobata cu modificari prin Legea nr. 265/2006 privind Protectia Mediului cu completarile si modificarile ulterioare.

Organizarea de santier, se va amplasa pe circa 548 m² din suprafata de teren inchiriata pentru careului de foraj al sondei H11 Independenta si nu sunt necesare alte suprafete de teren pentru inchiriere. Aceasta suprafata va fi amenajata cu SR3 .

Sistem rutier SR3 pentru zona baracamente, este compus din:

- 20 cm amestec balast sort 0 - 63 mm;
- verificare grad compactare 98 % Proctor.

Avand in vedere amploarea redusa a lucrarilor de amplasare echipamente, nu este necesar un proiect detaliat de organizare a executiei lucrarilor de santier pentru realizarea lucrarilor de amenajare platforma, drum acces, foraj, echipare de suprafata si conducta de amestec la proiectul sondei H 11 Independenta.

Totusi, documentatia tehnica pentru realizarea unei constructii noi, chiar si cu caracter provizoriu, prevede obligatoriu si realizarea (in apropierea obiectivului) a unei organizari de santier care trebuie sa cuprinda:

- cai de acces;
- birouri de santier pentru personal (vestiare, grup sanitar, etc);
- surse de energie, echipament electric;
- spatii de depozitare unelte, scule, dispozitive, utilaje necesare;
- pichet PSI (amplasat in apropierea habelor de depozitare a apei PSI);
- organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, masurile specifice pentru conservare pe timpul depozitarii si evitarea degradarilor.

Materialele de constructie vor putea fi depozitate fie in aer liber, pe platforme de depozitare, fara masuri deosebite de protectie, fie in magazii provizorii pentru protejare impotriva actiunii agentilor externi, in cazul celor cu potential poluator.

De asemenea, se vor amenaja:

- magazii provizorii cu rol de depozitare materiale, depozitare scule, vestiar muncitori, grup sanitar, toaleta ecologice;
- spatii de depozitare temporara a deseurilor rezultate in urma executarii lucrarilor.

In cadrul organizarii de santier, pentru activitatea sociala a personalului care executa lucrarile necesare realizarii obiectivului se impune:

- asigurarea apei potabile necesara prepararii hranei;
- asigurarea apei potabile necesara igienei personale;
- montarea toaletelor ecologice;
- racordarea baracilor necesare organizarii de santier la reseaua electrica;
- racordarea bucatariei, dusurilor si spalatoarelor la sistemul de colectare si depozitare a apelor menajere uzate.

1.3.1.2. Drum de acces

Drumul de acces trebuie sa asigure acces permanent si de durata la locatia sondei cu autovehicule, autoinstalatii, automacarale, trailere si alte echipamente mobile cum ar fi plugurile de zapada, masinile de pompieri sau alte vehicule de urgenta.

Accesul la locatia sondei se realizeaza pe drumul de exploatare petroliera existent in zona si proiectarea unui tronson de drum nou, in lungime de 28 metri, ocupand o suprafata de 210 m².

Sistemul rutier al tronsonului de drum:

- 50 cm amestec de balast, sort 0 - 63 mm (98 % Proctor);
- geogrila triaxiala;
- 30 cm blocaj din pietris/refuz de ciur, sort 70 - 200 mm;
- teren natural compactat sau umplutura din pamant compactat (98 % Proctor).

1.3.1.3 Amenajare careu

Sonda H11 Independenta este amplasata pe teritoriul judetului Galati, localitatea Schela (extravilan) Tarla 84, Parcela DR, Ps781/1, terenul apartinand Primariei comunei Schela, avand categoria de folosinta : pasune.

Pentru forajul sondei H11 Independenta se va ocupa temporar o suprafata de 5957 m², conform Certificat de Urbanism nr. 69/2992 din 24.04.2018, emis de CJ Galati, din care: 210 m² – suprafata ce se inchiriaza pentru amenajarea tronsonului nou de drum in lungime de 28 m si 5747 m² – suprafata inchiriata pentru amenajare careu foraj.

Pentru amenajarea careului sondei pe care se va amplasa instalatia de foraj TD 125 Diesel cu actionare termica, sunt prevazute urmatoarele lucrari :

- decopertarea stratului de sol vegetal pe suprafata de circa 4208 m² (reprezentat platforma careu, platforma dalata pentru instalatia de interventie la sonda + zona calare instalatie foraj si platforma baracamente), conform normativului nr. 503/1459/22.05.1985 aprobat de Ministerul Petrolului, pe o grosime de 50 cm, rezultand circa 2104 m³ sol vegetal, urmand a fi transportat la cel mai apropiat parc din zona, respectiv parcul 12 Independenta si va fi folosit la reconstructia ecologica a terenurilor care se redau;
- terenul decopertat se compacteaza pana la obtinerea gradului de compactare (98%), pregatindu-se pentru amplasarea instalatiei de foraj si accesoriile acesteia;
- trasarea si executarea drumului interior si al platformelor tehnologice.

Careul de foraj se va amenaja pe o suprafata de circa 5747 m².

Terenul decopertat se niveleaza la o singura cota, se compacteaza pregatindu-se pentru amplasarea instalatiei de foraj si accesoriilor acesteia.

Dimensiunile si amplasamentul careului sondei s-au proiectat in functie de tipul instalatiei de foraj utilizate (TD 125 Diesel), pozitia locatiei, relieful terenului.

Suprafata ocupata:

1. Platforma dalata pentru instalatia de interventie la sonda + zona calare instalatie foraj, SR2 = 117 m²;
2. Platforma careu foraj, SR1 = 3543 m²;

3. Platforma zona baracamente (camp), SR3 = 548 m²;
4. Suprafata rigole prefabricate tip 1 = 237 m²;
5. Suprafata taluze = 294 m²;
6. Zona nefolosita = 1008 m².

Total = 117+3543+548+237+294+1008= **5747 m²**

Avand in vedere rezultatele studiului geotehnic, pamanturile interceptate sub stratul de sol vegetal (conform STAS 2914) sunt de tipul P5 foarte sensibile la fenomenul de inghet-dezghet si la variatiile de umiditate (conform STAS 1709/1-2) si recomandarile acestuia se adopta structurile de mai jos pentru sistemul rutier la platforma careului si drum interior:

❖ **SR1 - Platforma careu foraj (3543 m²)** compus din:

- 50 cm amestec de balast, sort 0 - 63 mm ;
- geogrila triaxiala;
- 30 cm blocaj din pietris / refuz de ciur, sort 70 - 200 mm;
- teren natural compactat sau umplutura din pamant compactat.

Platforma este pregatita pentru straturi superioare la un grad de compactare minim 98% Proctor.

❖ **SR2 - Platforma dalata pentru instalatia de interventie la sonda + zona calare instalatie de foraj (117 m²)** compus din:

- 18 cm dale din beton;
- 2 cm strat de egalizare din nisip pentru asternere dale;
- 32 cm strat de amestec balast, sort 0 - 63 mm;
- teren natural compactat sau umplutura din pamant compactat.

Platforma este pregatita pentru straturi superioare la un grad de compactare minim 98% Proctor.

❖ **SR3 - Platforma baracamente (camp) (548 m²)** pentru, compus din:

- 20 cm amestec balast sort 0 - 63 mm;
- verificare grad compactare 98 % Proctor.

Pentru protectia mediului, in incinta careului se vor executa urmatoarele lucrari:

- montarea baracilor pe dale; suprastructura acestora va fi executata dintr-un strat de balast compactat;
- executia unei rigole prefabricate de tip 1 in lungime de 154 m si adancime de 0,30 m, amplasata in partea de nord vest a careului, racordata la o haba de 30 m³ care asigura colectarea si evacuarea apelor meteorice;

- executia unei rigole prefabricate de tip 1, amplasata in partea de sud vest a careului, avand o lungime de 55 m si adancime de 0,30 m, pentru colectarea apelor pluviale de pe terenurile invecinate;
- amplasarea in interiorul careului de foraj, in pozitie ingropata a unei habe metalice pentru colectarea apelor pluviale, avand capacitatea de 30 m³. Inainte de montaj haba se va hidroizola cu doua straturi de solutie bituminoasa. Pentru evitarea unor accidente haba va fi imprejmuita si se va proteja cu un capac;
- executia unui sant pereat cu dale prefabricate din beton in lungime de circa 50 m si adancimea de 0,40 m, in zona IPCN , cu rolul de a colecta si dirija eventualele scurgeri accidentale tehnologice din interior la haba pentru colectare scurgeri;
- executarea unei habe metalice de 6 m³ in pozitie ingropata pentru colectare scurgeri in zona IPCN, prevazuta prin cu parapet si acoperita cu gratar metalic, haba este in dotarea instalatiei si procurata de contractorul lucrarilor de foraj; se va demonta dupa forarea sondei si se va transporta de catre contractorul lucrarilor de foraj la alta locatie. Inainte de montaj haba se va hidroizola cu doua straturi de solutie bituminoasa. Pentru evitarea unor accidente haba va fi imprejmuita si se va proteja cu un capac;
- montarea habelor pentru depozitarea cantitatilor suplimentare de fluid de foraj;
- montarea unei habe metalice de 40 m³, asezata in pozitie semiingropata in imediata vecinatate a sitelor vibratoare pentru depozitarea detritusului rezultat din foraj;
- la gura sondei se va construi un beci din beton C 25/30 armat cu otel beton PC 52. Pe exterior se aplica izolatia din geomembrana HDPE 2 mm grosime, rezistenta la actiunea agentilor chimici, protejata cu 20 cm pietris sort 16-25 mm. Acesta are rolul de a permite montarea capului de coloana si al instalatiei de prevenire precum si rolul de a capta toate scurgerile din zona gaurii de sonda precum si de pe podul instalatiei de foraj.
- montarea unei fose septice pentru colectarea apelor uzate fecaloid-menajere; rezultate din activitatea sociala a personalului care executa lucrarile. Aceasta va fi golita prin vidanjare, iar apele uzate vor fi transportate la statia de epurare care deserveste zona;
- pentru depozitarea si manipularea materialelor si substantelor utilizate in procesul tehnologic, in conditii de siguranta si conform Normelor Tehnice de Securitate, se prevede o baraca de chimicale dotata cu platforma de protectie;
- utilajele care alcatuiesc instalatia de foraj se transporta la sonda in ordinea de montaj si se amplaseaza pe pozitiiile de lucru. Montarea acestora se efectueaza strict in spatiul delimitat si nu afecteaza factorii de mediu din exterior;
- la terminarea lucrarilor de foraj si punere in productie se va amenaja careul de exploatare prin echiparea sondei pentru productie, restul suprafetei redandu-se in circuit la parametrii anteriori; daca rezultatele sunt negative, intreaga suprafata se va reda in circuit;
- se va asigura sonda impotriva unor accidente neprevazute (manifestari, eruptii libere etc.) prin respectarea programului de constructie, cimentare si echipare cu preventivoare de eruptie de 210 atmosfere;
- executarea lucrarilor de redare a terenului in circuit pentru indepartarea efectelor negative datorate tasarilor si arocamentelor din careul sondei.

1.3.1.4 Procesul tehnologic de forare al sondei

Procesul tehnologic de forare al unei sonde consta in saparea unui put cu diametre descrescatoare, de la suprafata si pana la baza stratului productiv cu ajutorul unui sistem rotativ hidraulic actionat de la suprafata. Procesul de foraj se realizeaza in intregime cu mijloace mecanizate (utilajul instalatiei de foraj).

Metoda de foraj rotativa este caracterizata prin actionarea elementului de dislocare (sapa de foraj) cu ajutorul garniturii de prajini de foraj de la suprafata.

La aceasta metoda de foraj este absolut necesar ca in timpul lucrului sapei, detritusul (roca sfaramata) sa fie indepartat permanent de pe talpa sondei si transportat la suprafata, iar sapa trebuie racita.

Aceste operatii sunt indeplinite de fluidul de foraj care este pompat de la suprafata cu ajutorul pompelor cu pistoane tip 3 PN 700, prin interiorul prajinilor de foraj.

Dupa ce iese prin orificiile sapei, fluidul de foraj se incarca cu detritus pe care il transporta la suprafata prin spatiul inelar dintre prajini si peretii gaurii de sonda.

La suprafata, fluidul de foraj este curatat cu ajutorul sitelor vibratoare si al separatoarelor de tip hidrocyclon, detritusul fiind depozitat intr-o haba metalica cu capacitatea de 40 m³, iar fluidul de foraj curat este reintegrat in fluxul tehnologic de foraj.

In procesul de foraj fluidul de foraj este vehiculat in circuit inchis, astfel incat printr-o exploatare normala nu au loc pierderi pe faze.

Dupa executarea forajului fiecarui interval are loc consolidarea gaurii de sonda prin tubarea acestora cu ajutorul unor coloane din tevi de otel avand diametrul corespunzator intervalului sapat.

Tubarea sondei reprezinta operatia de introducere in gaura de sonda a unor burlane metalice cu scopul de a consolida gaura de sonda si de a crea canalul sigur de exploatare a hidrocarburilor.

Prin executarea operatiei de tubare se are in vedere:

- consolidarea peretelui gaurii de sonda;
- impiedicarea contaminarii apelor de suprafata cu fluidele aflate in sonda;
- izolarea stratelor care contin hidrocarburi (petrol si gaze) a caror exploatare se urmareste, prevenind contaminarea cu acestea a apelor superioare.

Dupa executarea tubarii fiecarei coloane are loc cimentarea spatiului inelar dintre coloana si peretele gaurii de sonda.

Conform documentatiei tehnice a proiectului de foraj, pentru realizare obiectivelor propuse s-a adoptat urmatorul program de constructie:

- a) **Coloana de ghidaj** consta dintr-un burhan de tabla sudata cu diametrul de \varnothing 450 mm, tubat la circa 6 m adancime, intr-un put sapat manual, cu dimensiunea de 1 m x 1 m, centrat cu masa si cimentat pana la nivelul fundului beciului.

Rolul acestei coloane este de a consolida zona superioara a gaurii de sonda, zona in care sunt situate roci mai slabe, de a inchide stratele acvifere de suprafata, ferindu-le de contaminare cu fluidul de foraj si totodata de a proteja beciul sondei si fundatiile instalatiei, de infiltratii cu fluid de foraj, care ar putea afecta rezistenta solului.

- b) **Coloana de ancoraj de $\varnothing 9 \frac{5}{8}$ in x 200 m**, cimentata cu nivel la zi, are rolul de a izola formatiunile de suprafata, apartinand dacianului, caracterizate printr-un grad mare de instabilitate si permeabilitate, si a proteja formatiunile acvifere impotriva contaminarii. Dupa tubajul si cimentarea coloanei se va monta la gura putului un sistem de etansare si o instalatie de prevenire a eruptiilor care va asigura desfasurarea forajului pentru faza urmatoare in conditii de securitate.

Se recomanda ca siul acestei coloane sa fie fixat intr-un strat bine consolidat.

Este prima coloana obligatorie la sonda pentru exploatarea hidrocarburilor. Functiile ei sunt urmatoarele:

- consolideaza sonda in zona de suprafata si mica adancime;
 - protejeaza sursele de apa potabila de contaminare cu fluid de foraj;
 - impiedica patrunderea de fluide din strate in sonda si alterarea fluidului de foraj;
 - constituie elementul sigur de care se ancoreaza instalatia de prevenire a eruptiilor, la suprafata;
 - reprezinta suportul pe care se sprijina celelalte coloane si o parte a echipamentului de extractie.
- c) **Coloana tehnica $\varnothing 7$ in x 798 m**, se va tuba dupa efectuarea investigatiilor geofizice prevazute si va fi cimentata cu nivel. Aceasta coloana de exploatare, permite executarea probelor de productie si exploatarea acumularilor de hidrocarburi, in conditii de securitate.
- d) **Coloana de exploatare $\varnothing 4 \frac{1}{2}$ in lynex x 1009 m**. Aceasta coloana de exploatare, permite executarea probelor de productie si exploatarea acumularilor de hidrocarburi, in conditii de securitate.

Coloana de exploatare permite executarea probelor de productie si exploatarea acumularilor de hidrocarburi in conditii de securitate.

Ea indeplineste urmatoarele functii:

- formeaza un canal sigur de deplasare a fluidelor din stratul productiv la suprafata, protejand echipamentul de extractie;
- permite exploatare mai multor straturi productive, aflate la adancimi diferite, comunicatia intre interiorul coloanei si strat facandu-se prin perforaturi;
- asigura realizarea unor operatii speciale in sonda pentru intensificarea aflului de hidrocarburi: fisurari hidraulice, acidizari, etc.

Activitatea de foraj se va desfasura cu respectarea stricta a tehnologiei si a masurilor de protectie prevazute in proiect, astfel incat sa nu se afecteze vegetatia, solul si aerul din afara careului sondei.

1.3.1.5 Executarea probelor de productie

Probele de productie se vor efectua cu IC 5, pe aceeasi suprafata a careului instalatiei de foraj. Probele de productie constau in punerea in comunicatie directa a stratului cu gaura sondei. Durata de realizare a probelor de productie este de circa 20 zile, dupa care daca rezultatele sunt pozitive, sonda intra in productie.

1.3.1.6 Echiparea de suprafata a sondei H11 Independenta

Echipament de suprafata:

- cap de pompare 140 bar, care se monteaza pe flansa capului de coloana;
- Unitate antrenare UARC cu VSD;
- motor electric pentru unitatea de antrenare 500 V/15 kW;
- unitate de control a sondei (WCU) tip LWM VSD cu filter armonice i echipament IT standard;
- 2 skid-uri injectie chimicale Seko 2;
- echipamente de automatizare;
- LEA 0,5 kV;
- instalatie electrica de forta;
- instalatie de legare la pamant echipamente;
- instalatie iluminat careu sonda;
- imprejmuire skid si unitate de control sonda.

Echipament de adancime:

- tevi de extractie;
- prajini de pompare, SR ISO 10428/1999;
- prajina lustruita de pompare, SR ISO 10428-1999;
- ancora de tubing;
- pompa de adancime;
- alte echipamente (niple, geale, reductii, etc.).

Dupa echiparea sondei H11 Independenta si cuplarea capului de pompare la conducta de amestec, sonda se va pune in functiune prin pompaj de adancime.

1.3.1.7 Alimentarea cu energie electrica

Pentru punerea in exploatare a zacamentului de titei al sondei H11 Independenta, din zona petroliera Independenta, judetul Galati, s-au prevazut urmatoarele lucrari:

- Proiectare LEA 0,5kV;
- Proiectare instalatie electrica de forta si iluminat careu sonda;
- Instalatie legare la pamant obiective noi.

Alimentarea cu energie electrica se va realiza printr-un racord de joasa tensiune format din LEA 0,5kV proiectata.

LEA 0,5 KV proiectata se va amplasa pe stalpi proiectati de beton armat de tipul SE 10, folositi ca stalpi de intindere in colt si terminal.

Conductorul LEA 0,5 kV proiectata va fi de tipul TYIR 50 OL-Al 3x70mm², in lungime de 80 m, avand legaturi torsadate de intindere in colt si terminale.

Lungimea de 80 m de conductor torsadat reprezinta distanta dintre stalpi, la care se adauga sageata conductorului si legaturile acestuia.

La proiectul de echipare al acestei sonde, pentru prize de pamant s-au suplimentat 65 m de platbanda Ol-Zn 40x4mm, in plus fata de platbanda cu aceeasi sectiune prevazuti la faza de foraj, pentru a conecta toate echipamentele electrice prevazute la faza de echipare la centura de legare la pamant.

Linia electrica aeriana nou proiectata de 0,5 kV care va alimenta instalatia electrica de la sonda H11 Independenta este echipata cu conductor torsadat TYIR 3x70 mm².

Acest conductor torsadat are doua invelisuri din PVC izolate care, in cazul unei atingeri accidentale a lor de catre pasari, nu produc niciun fel de leziuni, arc electric, etc., atat pasarilor cat si instalatiilor electrice.

Acest tip de conductor a fost agreat de custozii ariilor protejate datorita faptului ca nu are nici o zona neizolata care poate sa produca leziuni pasarilor.

Aceasta linie electrica va alimenta cutia de distribute aflata in careul sondei. Aceasta cutie va fi izolata, va avea o structura metalica etansa, fara a reprezenta un risc de electrocutare pentru personal cat si pentru fauna din zona. De asemenea aceasta va fi imprejmuita cu gard metallic.

De la aceasta cutie se va realiza alimentarea sondei H11 Independenta cu instalatiile electrice prin retele subterane in cablu si nu prezinta niciun fel de pericol pentru circulatia pasarilor.

In faza de executie a forajului, sonda se foreaza cu instalatie termica (TD 125 Diesel), si nu se proiecteaza racord de inalta tensiune pe perioada forajului. Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor principali si auxiliari se va realiza cu ajutorul grupului electrogen aflat in dotarea instalatiei.

1.3.1.8 Executarea lucrarilor de constructii-montaj pentru amplasare conducta de amestec

Exploatarea sondei H 11 Independenta se face prin pompaj de adancime.

Amestecul de titei si apa de zacamant va fi transportat de la capul de pompare al sondei H11 Independenta catre claviatura existenta a Parcului 12 Independenta, prin intermediul unei conducte avand urmatoarele elemente constructive, functionale si tehnologice:

Fluidul vehiculat:	titei + apa de zacamant;
Diametrul conductei:	Ø 3 inch – 88,9 mm;
Grosimea de perete a conductei:	6,3 mm;
Presiunea maxima de operare:	26 bar;
Presiunea minima de operare:	5 bar;
Presiunea de operare:	8 bar;
Temperatura maxima de operare:	30 °C;
Temperatura minima de operare:	5 °C;
Temperatura de operare:	15 °C;
Lungimea conductei:	420 m.
Debit (mc/h) :	max = 1,7; norm; = 1,1; min = 0,4.

Stabilirea traseului

Avand in vedere amplasamentul sondei si situatia din teren, traseul conductei s-a ales de comun acord cu Beneficiarul.

Traseul conductei proiectate respecta distantele minime de siguranta in conformitate cu Normativul Departamental pentru stabilirea distantelor din punct de vedere al prevenirii incendiilor dintre obiectivele componente ale instalatiilor tehnologice din industria extractiva de petrol.

Conducta de amestec avand $L = 420$ m si diametru $\varnothing 3$ inch, pleaca de la capul de pompare al sondei H11 Independenta catre claviatura existenta amplasata in Parcul 12 Independenta, prin sudura „cap la cap” a tronsoanelor din componenta acesteia.

Pentru a avertiza de prezenta conductei si pentru protejarea acesteia in timpul unor eventuale lucrari, se va monta deasupra conductei, pe intreaga lungime la circa 50 cm deasupra generatoarei superioare a conductei proiectate, o banda de avertizare de culoare galbena din PE inscriptionata cu „ATENTIE PRODUSE PETROLIERE”, avand o latime minima de 6 cm.

Alegerea materialului conductei

Alegerea diametrului conductei si a grosimii de perete s-a facut pentru a asigura debitul maxim de operare, precum si presiunea maxima de operare.

Conducta se va realiza din teava de otel $\varnothing 88,9 \times 6,3$ mm L290N, preizolata cu 3 straturi de polietilena HDPE, (care este rezistenta la agenti chimici si la lovituri mecanice).

Tevile si fittingurile necertificate sau certificate la un nivel necorespunzator nu sunt admise pentru utilizare. Aceste certificate trebuie puse la dispozitie de furnizor, iar constructorul are obligatia de a le prezenta ca parte a ofertei tehnice.

La livrarea materialului tubular si a fittingurilor vor fi prezentate certificatele de calitate, garantie si conformitate.

Tevile se vor manevra si depozita cu grija pentru evitarea turtirilor, indoirii, crestaturilor si fisurarii.

Transportul tevilor de la statia fixa pe santier se va face cu ajutorul remorcilor pentru tevi.

Lucrari de infrastructura (sapatura)

Sapatura se va executa corelat cu fluxul general al lucrarilor de montaj al conductei, pentru reducerea la strictul necesar a duratei de mentinere deschisa a sapaturii, in vederea evitarii surprarilor, umplerii cu apa etc.

Adancimea santului de pozare va fi de 1,4 m in fir curent fata de cota terenului, de 1,7 m la traversarea drumului si 1,4 m in fir curent pentru pozarea conductei in lungul drumului.

Lucrarile de sapatura vor incepe numai dupa marcarea traseului conductei si stabilirea culoarului de lucru. Stratul vegetal se va depozita separat pentru a fi refacut terenul la conformatia initiala la terminarea lucrarilor. Fundul santului va fi nivelat pentru a asigura sprijinirea conductei pe toata lungimea.

In teren denivelat, fundul santului va urmari in general configuratia terenului, conducta inscriindu-se in aceasta configuratie prin curbare elastica.

Apa trebuie inlaturata din:

- santul in care este prevazuta lansarea tronsonului de conducta;
- gropile de pozitie pentru sudura;

- gropile executate in timpul probelor de presiune.

Montarea conductei in fir curent

Firul curent al conductei este considerat traseul in care conducta se monteaza in sant deschis. conducta se va monta in sant deschis si prin foraj orizontal pe o lungime de circa 125 m (subraversand drumul de exploatare, canalul ANIF si digul de pamanat din jurul Parcului 12 Independenta).

Se va monta conducta de amestec \varnothing 3 inch, de la capul de pompare al sondei H 11 Independenta catre claviatura existenta amplasata in Parcul 12 Independenta.

Traversari obstacole

Se va subtraversa canalul existent aflat in administrarea A.N.I.F., prin foraj orizontal dirijat si si digul de pamanat din jurul Parcului 12 Independenta.

Traversari drumuri

Se va subtraversa drumul pietruit, FN, existent, prin foraj orizontal dirijat.

Subtraversarea celor 3 obstacole se va face prin foraj orizontal pe o lungime de 125 m, intre pichetii 1' si 14 ' conform planului 'Detaliu subraversare' – atasat studiului.

Traversari ape

Nu este cazul.

Efectuarea probelor de presiune ale conductei

Pentru conducta de amestec, cu diametrul \varnothing 3 inch, cu prizare la capul de pompare al sondei H 11 Independenta, catre claviatura existenta amplasata in Parcul 12 Independenta, se vor efectua urmatoarele probe de presiune:

proba de rezistenta hidraulica

$$P_{\text{rezistenta}} = 1,25 \times P_{\text{maxima de operare}} \cdot P_{\text{MO}} = 26 \text{ bar}$$

$P_{\text{rezistenta}} = 1,25 \times 26 = 32,5 \text{ bar}$, timp de minim 1 ora de la egalizarea presiunii in conducta si a temperaturii conductei cu cea a solului. Proba se executa cu apa.

proba de etanseitate hidraulica

$$P_{\text{etanseitate}} = 1,1 \times P_{\text{maxima de operare}} \cdot P_{\text{MO}} = 26 \text{ bar}$$

$P_{\text{proba}} = 1,1 \times 26 = 28,6 \text{ bar}$, timp de minim 8 ore de la egalizarea presiunii in conducta si a temperaturii conductei cu cea a solului. Proba se executa cu apa.

Proba de rezistenta hidraulica se poate face pe tronsoane sau se poate face pe toata conducta astfel incat presiunea maxima de incercare in punctul de cota minima sa nu depaseasca $1,8 \times P_{\text{max}}$.

Apa utilizata pentru efectuarea probelor de presiune, circa $2,6 \text{ m}^3$, se va asigura din Parc 2 Slobozia-Conachi cu atutocisterna. Aceasta apa este introdusa direct din cisterna pe conducta pentru realizarea probelor de presiune.

In urma efectuării probelor aceasta va fi colectata intr-o haba din cadrul Parcului 12 Independenta unde va fi utilizata ca apa tehnologica, conducta fiind noua si neavand substante sau materiale poluatoare.

Dupa incheierea probelor de presiune, santul trebuie acoperit cat mai repede posibil.

Cuplarea conductei de amestec la sonda si la claviatura existenta in Parcul 12 Independenta

Conducta de amestec cu diametrul \varnothing 3 inch pentru transportul amestecului de titei si apa de zacamant, se va cupla la capul de pompare al sondei H11 Independenta, respectiv la claviatura existenta amplasata in Parcul 12 Independenta.

1.3.1.9 Lucrarile privind demobilizarea instalatiei de foraj si anexelor precum si transportul acesteia la alta locatie sau la baza de reparatii

Dupa terminarea forajului si a probelor de productie se demonteaza instalatiile de foraj/probe productie si se transporta la alta locatie sau in "parcul rece". In cazul in care sonda va da rezultate la probele de productie, careul se va restrange la suprafata careului de productie circa $1200 \text{ m}^2 + 210 \text{ m}^2$ aferenti tronsonului de drum nou proiectat.

In ceea ce priveste conducta de amestec, dupa cuplarea acesteia la capul de pompare al sondei H 11 Independenta, respectiv la claviatura Parcului 12 Independenta si efectuarea probelor de presiune, se va reda in circuitul initial, intreaga suprafata de teren inchiriata, circa 8425 m^2 .

Diferenta de suprafata de circa 12972 m^2 (4547 m^2 – suprafata ce se va reda de la careul de foraj si 8425 m^2 suprafata culoar conducta) se va reda circuitului initial conform prevederilor legale in vigoare, un accent deosebit acordandu-se refacerii starii fizice a acestuia la conditiile initiale. In acest sens se va folosi si cantitatea de sol fertil decopertat in faza initiala.

Dupa demontarea si transportul de la locatie la alta locatie sau la depozit a instalatiei de foraj/probe productie impreuna cu anexele sale, urmeaza efectuarea lucrarilor de demobilizare - protectie mediu:

1. Transportul detritusului rezultat in urma forajului, circa 160 t depozitat in haba de detritus, pentru dispozare la Statia de Tratare/Neutralizare agreata de PETROM si Agentia de Mediu (aplicare Waste Management) ;
2. Curatarea santurilor de depunerile reziduale si transportul acestora in bazinul/haba colector de 6 m^3 ;
3. Golirea habei colectoare de depunerile acumulate si transportul acestora in locul de depozitare; demontarea habei si astuparea excavatiei cu material granular compactat (balast);
4. Demolare sant colectare scurgeri pereat cu dale prefabricate din beton in lungime de 50 m, dalele recuperate se transporta la depozit contractor lucrari de suprafata. Dupa demontare excavatia se umple cu material din demobilizare suprastructura/balast;
5. Demontarea habei de detritus si astuparea excavatiei cu material granular compactat;
6. Demobilizarea unei suprafete de 3008 m^2 din careul de foraj. Materialul pietros rezultat din demobilizarea va fi folosit, in limita cantitatii recuperate, pentru repararea si intretinerea drumurilor de schela (permanenta);
7. Demobilizarea unei lungimi de 65 m din rigola prefabricata tip 1 de 154 m si demobilizarea rigolei prefabricate de tip 1, $L = 55 \text{ m}$ si $h = 0,30 \text{ m}$. Pentru careul de productie se va realiza o rigola prefabricata de tip 1 pentru ape pluviale cu $L = 89 \text{ m}$ si $h = 0,30 \text{ m}$.
8. Demobilizare suprafata camp de 548 m^2 . Materialul pietros rezultat din demobilizarea va fi folosit, in limita cantitatii recuperate, pentru repararea si intretinerea drumurilor de schela (permanenta);

9. Scarificarea si nivelarea suprafetei;
10. Imprastierea pamantului vegetal din depozitul de pamant aflat in Parcul 12 Independenta care se afla in apropierea careului;
11. Aratura mecanica in doua sensuri, discuirea si administrarea de ingrasaminte chimice si prelevarea de probe de sol cu respectarea Ordinului 184/1997 al MAPPM si analiza acestora in laboratoare specializate (OJSPA); rezultatele analizelor se compara cu valorile determinate initial (inainte de inceperea lucrarilor la obiectiv), pentru a se verifica modul de refacere a amplasamentului; buletinele de analiza (initial si final) sunt documente pastrate la cartea constructiei sondei;
12. In mod normal, probele de sol vor fi prelevate de la doua adancimi diferite (reprezentand adancimile situate la 5 cm si, respectiv, 30 cm de suprafata solului). Se vor lua 5 probe de sol la adancimea de 5 cm si alte 5 probe de sol la adancimea de 30 cm.

1.3.1.10 Lucrari de refacere / restaurare a amplasamentului

Pentru redarea suprafetei de circa 12972 m² in circuitul productiv, se va executa urmatoarea succesiune de lucrari:

- scarificarea mecanica a terenului pe adancimea de 0,65 m;
- strangerea, incarcarea si transportul patului de balast si nisip folosit la amenajarea careului ce a fost scarificat;
- impingerea cu buldozerul pe toata suprafata, a solului vegetal decopertat in faza initiala, astuparea santului de garda perimetral;
- nivelarea suprafetei solului ce a fost acoperita cu sol vegetal (suprafata totala, mai putin suprafata necesara exploatarei sondei);
- aratura mecanica in doua sensuri, discuirea si administrarea de ingrasaminte chimice si prelevarea de probe de sol cu respectarea Ordinului 184/1997 al MAPPM si analiza acestora in laboratoare specializate (OJSPA); rezultatele analizelor se compara cu valorile determinate initial (inainte de inceperea lucrarilor la obiectiv), pentru a se verifica modul de refacere a amplasamentului; buletinele de analiza (initial si final) sunt documente pastrate la cartea constructiei sondei. In mod normal, probele de sol vor fi prelevate de la doua adancimi diferite (reprezentand adancimile situate la 5 cm si, respectiv, 30 cm de suprafata solului). Se vor lua 5 probe de sol la adancimea de 5 cm si alte 5 probe de sol la adancimea de 30 cm.

1.3.1.11 Activitati de dezafectare

In etapa de postinchidere, activitatea de dezafectare trebuie sa urmeze urmatoarele etape:

- sa protejeze sanatatea si siguranta publica;
- sa reduca si - unde este posibil - sa elimine daunele ecologice, acolo unde si daca au existat accidentale;
- sa redea terenurile intr-o stare potrivita utilizarii lui initiale sau acceptabila pentru o alta utilizare.

Ingrijirea pasiva impusa imediat dupa incetarea operatiunilor de dezafectare, trebuie sa indeplineasca trei conditii:

- stabilitate fizica - toate structurile ramase nu trebuie sa prezinte pericol neacceptabil pentru siguranta si sanatatea publica sau pentru mediul inconjurator;
- stabilitate chimica - toate materialele ramase nu trebuie sa prezinte un pericol pentru viitorii utilizatori ai amplasamentului, pentru sanatatea publica sau pentru mediul inconjurator;
- amplasamentele reecologizate trebuie sa fie adecvate pentru o folosinta corespunzatoare a terenurilor, considerata compatibila cu zona inconjuratoare.

In vederea dezafectarii sondei, sunt prevazute a fi executate urmatoarele operatii:

- demontarea instalatiei de extractie;
- demontarea instalatiilor auxiliare, aferente sondei de exploatare/explorare;
- transportul instalatiei de extractie si a componentelor auxiliare din incinta careului de cercetare/exploatare a sondei, la baza de productie, pentru revizii, operatii de intretinere si de valorificare sau reutilizare;
- executarea lucrarilor de inchidere si asigurare a sondei, in interior, prin izolarea definitiva a posibilitatilor de comunicare intre zacamant si gura sondei.
- deconectarea de la magistrala electrica. Instalatiile electrice, la abandonarea sondei, sunt demontate si trimise in bazele de materiale ale OMV PETROM, pentru revizii si reutilizari:
- liniile electrice sunt dezafectate si reutilizate in alte amplasamente.
- stalpii de sustinere a directionati catre depozitele de materiale, ale companiei, iar de aici sunt directionati catre reutilizare pe amplasamente noi.

In cazul in care sonda se dovedeste productiva, in general durata de exploatare este de 10-20 ani in functie de cantitatea de hidrocarburi cantonata la nivelul stratelor colectoare si a modalitatilor de exploatare, apoi sonda se poate abandona din productie.

Inainte de obtinerea avizului de abandonare de la Compartimentul de Inspectie Teritoriala pentru Resurse Minerale sau de la Directia de specialitate din cadrul Agentiei, se va executa urmatorul program de conservare a sondei :

- se va crea un dop de nisip in perforaturi;
- se va umple putul cu un fluid de greutate specifica corespunzatoare presiunii din stratele traversate sau deschise de sonde;
- cu tevilor de extractie in sonde, se asigura gura sondei cu cap de pompare sau cap de eruptie, astfel incat sa se poata efectua o operatie de omorare prin circulatie, in situatii deosebite;
- pana la efectuarea operatiilor de abandonare propriuzise, titularul de acord petrolier, va controla lunar situatia sondei, cu inregistrarea in rapoartele de productie a observatiilor.
- cablurilor de alimentare cu energie electrica – de beton armat sau metalici -, sunt

Dupa obtinerea avizului de abandonare de la Compartimentul de Inspectie Teritoriala pentru Resurse Minerale sau de la Directia de specialitate din cadrul Agentiei, se va executa urmatorul program :

- se va controla nisiparea efectuata in perforaturi si se va executa deasupra, un dop de ciment de 50 m;
- se va umple putul cu fluid de foraj de greutatea specifica cu care a fost sapata sonda ;

- coloanele defecte se vor cimentata pe toata lungimea afectata, incepand cu 50 m sub si 50 m deasupra zonei afectate (daca acest lucru este posibil);
- se vor efectua dopuri de ciment de circa 50 m deasupra si sub capetele de lyner;
- la sondele la care coloana de exploatare nu este cimentata pe toata lungimea, se poate obtine avizul pentru detubarea acesteia, iar daca acest lucru nu este posibil, se va perfora coloana de exploatare si se va executa o cimentare sub presiune, astfel incat sa se obtina un inel de ciment pe o lungime de cel putin 100 m;
- se va efectua un dop de ciment de circa 50 m la gura sondei, se va blinda si marca numarul sondei.
- in cazul sondelor a caror stare tehnica nu mai permite reintrarea in coloana pentru reluarea lucrarilor de productie, cu avizul A.N.R.M., se va taia coloana la circa 2,50 m sub nivelul solului, se va executa un dop de ciment de circa 50 m, se va suda o blinda stantata cu numarul sondei, peste care se va pune sol vegetal.

Realizarea abandonarii in conformitate cu proiectul tehnic, va fi supervizata de un expert independent, autorizat de catre A.N.R.M., care va confirma in raportul de lucru exactitatea operatiunilor efectuate. Liste cu expertii autorizati de catre A.N.R.M., se vor afisa la toate C.I.T.R.M. – urile din tara, precum si pe site A.N.R.M.

Inainte de retrocedarea terenului, catre proprietari, se vor efectua urmatoarele operatiuni, in vederea aducerii amplasamentului la starea pe care acesta a avut-o, anterior existentei sondei:

- scarificare;
- doua araturi adanci pe directii perpendiculare;
- raspandirea uniforma a stratului de sol vegetal;
- discuire;
- fertilizare cu ingrasaminte naturale.

Inainte ca terenul dezafectat si ecologizat sa fie predat proprietarilor sunt executate determinari realizate de catre OSPA, in vederea stabilirii calitatii solului rezultat. Autoritatea abilitata – OSPA, in acest domeniu -, trebuie sa certifice calitatea solului rezultat, in raport cu zona in care, amplasamentul sondei, se afla situat.

1.4 Obiectivele generale ale investitiei

Tara noastra este bogata in petrol. Principalele noastre zacaminte de petrol se gasesc in Oltenia (la Targu Jiu), Muntenia (campul petrolifer Dambovita - Prahova si cel din Pitesti), Moldova (zona petrolifera Bacau). In prezent se continua cercetarile in vederea descoperirii altor zacaminte de petrol, prin a caror exploatare rationala industria noastra petroliera sa ia o dezvoltare crescanda. Pe plan mondial adevarata problema a petrolului s-a ivit la sfarsitul secolului al XIX-lea si la inceputul secolului nostru adica atunci cand s-a trecut la utilizarea pe scara tot mai larga a derivatelor obtinute din “aurul negru”.

Strategia de restructurare si modernizare a OMV PETROM include si implementarea unor tehnologii care sa asigure protectia mediului, in conformitate cu legislatia in vigoare, diminuarea consumurilor energetice, a pierderilor tehnologice si a necesarului de personal, in scopul maririi rentabilitatii, precum si realizarea unor conditii mai bune de munca pentru personalul societatii.

In cadrul acestei strategii, un loc important il ocupa programul de completare a gabariturii de sonde forate pe aceeasi structura, care va duce la o exploatare de maxima productivitate, a resursei naturale de titei si gaze, disponibila in zacamant si cu minimul de extensie, asupra ecosistemului inconjurator.

Structura Independenta se situeaza la circa 20 km NV de orasul Galati, iar din punct de vedere geologic apartine de Promontoriul Nord-Dobrogean (zona ingropata a acestuia), la granita dintre Platforma Moesica si Platforma Moldoveneasca.

Fundamentul regiunii este reprezentat de structura cutata hercinic – alpina constituita pe langa formatiuni Proterozoic - Paleozoic inferioare metamorfozate si formatiuni neafectate Paleozoic superioare. Fundamentul are o cuvertura mezozoica alcatuita din depozite triasice (seria detritica rosie cu un episod lagunar) si jurasice (depozite carbonatice apartinand Malmului). Neozoicul formeaza o cuvertura la alcatuirea careia participa Eocenul, Miocenul (Sarmatian), Pliocenul si Cuaternarul.

Activitatea de foraj se incadreaza in categoria lucrarilor de exploatare a zacamintelor de hidrocarburi si au caracter temporar, durata acestora depinzand de adancimea la care se afla obiectivul sondei.

Planul de dezvoltare din care face parte prezentul proiect este prezentat in avizul emis de **ANRM nr. 102 – C / 15.02.2018**.

Ca urmare a rezultatelor bune obtinute la sonda 1530 Independenta, sonda forata in octombrie 2013, s-a decis dezvoltarea si extinderea exploatarei prin saparea de noi sonde orizontale.

Dezvoltarea s-a realizat cu succes in mai multe etape in care s-au elaborate documentatii prin care ANRM a vizat saparea a 20 sonde orizontale. Actual toate cele 20 de sonde orizontale au fost sapate, din care 18 sunt in productie si 2 OPT (H19 si H20 Independenta.)

Realizarea integrala a planului de dezvoltare anterior aprobat de ANRM cu privire la saparea celor 20 de sonde orizontale, coroborata cu rezultatele bune inregistrate la punerea in productie si experienta dobandita, au impus o noua analiza in vederea gasirii de noi zone cu potential pentru amplasarea de sonde orizontale.

Integrarea noilor informatii in modelul geologic a contribuit la cresterea gradului de cunoastere a structurii si zacamintelor si a permis delimitarea unor noi suprafete de interes in vederea exploatarei prin drene orizontale a complexului Pliocen 5. Astfel, au fost stabilite 4 noi amplasamente favorabile pentru completarea gabariturii de exploatare si cresterea factorului de recuperare din Domul III.

In aceste amplasamente au fost proiectate sondele orizontale H8, H11, H21 si H23.

Obiectivul principal al acestor sonde il constituie nisipurile aferente complexului Pliocen 5.

1.5 Bilantul teritorial propus pentru proiect

Pentru **forajul sondei H11 Independenta** se va ocupa temporar o suprafata de **5957 m²**, conform **Certificat de Urbanism nr. 69/2992 din 24.04.2018, emis de CJ Galati**, din care: **210 m²** – suprafata ce se inchiriaza pentru amenajarea tronsonului nou de drum in lungime de 28 m si **5747 m²** – suprafata inchiriata pentru amenajare careu foraj.

Pentru lucrarile de echipare de suprafata si conducta de amestec a sondei **H11 Independenta**, conform Certificat de Urbanism nr. **151/6082 din 31.07.2018**, emis de **CJ Galati**, se va ocupa temporar o suprafata de **8425 m²**.

Sonda H11 Independenta este amplasata pe teritoriul judetului Galati, localitatea Schela (extravilan) Tarla 84, Parcela DR, Ps781/1, terenul apartinand Primariei comunei Schela, avand categoria de folosinta pasune.

Terenul pentru amplasarea conductei de amestec de la sonda H11 Independenta la claviatura existenta din Parcul 12 Independenta, precum si pentru echiparea sondei H11 Independenta, apartine localitatii Schela, (intravilan si extravilan) Tarla 83, 84; Parcela De, Ps781/1 (nr. cadastral 101313), Arabil P721/5, CC (nr. cadastral 104166), judetul Galati avand categoria de folosinta: arabil, curti constructii, drum.

1.6 Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul producerii energiei necesare asigurarii productiei

Se estimeaza, conform rezultatelor obtinute la sondele forate anterior in zona, ca sonda va produce cu un debit brut de circa 12 m³/zi, debit net circa 7 to/zi.

Pentru extractia de petrol si pentru executarea lucrarilor de foraj si probe de productie, pentru sonda, se utilizeaza resurse energetice dupa cum se poate urmari, in tabelul urmator:

Tabel nr. 1.6 – 1

Productia		Resurse folosite in scopul asigurarii productiei		
Denumirea	Cantitatea anuala	Denumirea	Cantitatea / sonda	Furnizor
Titei	2555 tone	Petrol / Gaze	-	
Gaze naturale	-	Benzine	-	
		Energie electrica	LEA 0,5 KV in lungime de 80 m.	
		Energie termica	-	
Resurse folosite pentru executarea lucrarilor de foraj si probe de productie				
		Motorina	66 tone / toata durata forajului	Depozit PECO
		Apa tehnologica	350 m ³ / toata durata forajului	Transport cu vidanja de la Parcul 2 Slobozia – Conachi
		Apa potabila	50 m ³ /durata forajului si probelor de productie	localitatea Schela
		Fluidul de foraj	110 m ³ / activitatea de foraj	Contractor fluide
		Pasta ciment	35 m ³	Contractor foraj

Pentru forajul sondei se va utiliza o instalatie de foraj de tip TD 125 Diesel cu actionare termica si nu necesita alimentare cu energie electrica.

1.7 Informatii despre materiile prime si despre substantele sau preparatele chimice pentru sonda H 11 Independenta

La realizarea lucrarilor, se vor utiliza materii prime si materiale, conform cu reglementarile nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E. Acestea sunt produse de balastiera (aprovizionate de la balastiera autorizata), betoane de ciment (aprovizionate de la statii de betoane autorizate, sau preparate local conform normelor), conducte, curbe, armaturi, fittinguri (aprovizionate de la bazele autorizate) si combustibili auto necesari functionarii utilajelor (ce vor fi aprovizionati din statii de distributie). Aceste materiale sunt in concordanta cu prevederile HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii modificat si completata prin Hotararea Guvernului Romaniei nr 675/11.07.2002, Hotararea Guvernului Romaniei nr 123/10.10.2008 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate, la executia lucrarii.

Toate substantele chimice utilizate in procesul de exploatare, respecta prevederile Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor periculoase (CLP).

In procesul tehnologic de foraj al sondei se utilizeaza fluidul de foraj preparat de catre executantul forajului - care este un tert autorizat -, in incinta sediului acestuia. Fluidul de foraj este transportat de catre acesta la locul de utilizare, iar excesul este recuperat si depozitat pe amplasamentul firmei. OMV PETROM nu prepara sau depoziteaza fluid de foraj pe teritoriul sau, ci numai utilizeaza acest produs prin intermediul tertilor autorizati, care-l prepara, depoziteaza, recupereaza si utilizeaza. Pe amplasamentul sondei facandu-se doar o dilutie sau o conditionare a fluidelor de foraj in functie de stratele traversate.

Toate substantele chimice utilizate in procesul de explorare, respecta prevederile Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor periculoase (CLP).

Fluidul de foraj folosit in procesul tehnologic va avea caracteristici compatibile cu stratele traversate, acesta neavand un caracter poluant deoarece concomitent cu traversarea acestora are loc tubarea coloanelor si cimentarea acestora.

Cantitatea de fluid de foraj va fi minimizata prin utilizarea unui sistem de curatire a fluidelor care permite recircularea acestora dupa indepartarea impuritatilei si tratarea in vederea corectarii proprietatilor acestuia.

Retetele fluidelor de foraj sunt specifice fiecarui tert care le utilizeaza, acestea fiind elaborate in functie de categoria stratelor geologice strapunse.

Pentru a se diminua gradul de poluare si toxicitate al fluidelor de foraj folosite la noi in tara, se impune stabilirea unor reglementari privind compozitia acestora, avand in vedere restrictiile impuse la prepararea si intretinerea fluidelor de foraj pe plan mondial si in urma unor experiente de laborator efectuate:

- indice pH = 7, max. 8,5;
- continutul total de produse petroliere = 0, max. 2 ppm;
- continutul total de materiale de suspensie = max. 30 %;
- continutul total de solide coloidale active (M.B.T.) = max. 50 kg/m;
- continutul de cloruri (Cl) = max. 5000 ppm;

- continutul de clorura de sodiu (NaCl) = max. 50 kg/m;
- continutul de calciu (Ca₂₊) = max. 200 ppm;
- evitarea la prepararea si intretinerea fluidelor de foraj nepoluante a ferocromlignosulfatilor, cromatilor, bicromatilor, inhibitorilor de coroziune, aldehida formica si toti aditivii pe baza de produse petroliere sau derivati ai acestora.

Fluidul de foraj utilizat la forajul sondei are la baza sistemul apa-argila, care, in functie de tipul si caracteristicile rocilor traversate poate fi conditionat cu o serie de materiale care ii ofera acestuia proprietatile cerute de proces.

Pentru protejarea panzei de apa freatica de suprafata, pentru primul interval forat se va utiliza fluid de foraj de tip natural (un amestec pe baza de apa si argila), nefiind tratat cu substante chimice, care sa contamineze stratul, iar pentru celelalte doua intervale forate pana la adancimea de 1009 m, pe langa amestecul de apa si argila se vor folosi aditivi, inclusiv lubrifianti si inhibitori de coroziune cu toxicitate redusa.

In scopul reducerii riscului asociat utilizarii unor substante cu caracteristici periculoase, la prepararea fluidului de foraj au fost inlocuiti constituentii si aditivii, inclusiv lubrifiantii si inhibitorii de coroziune cu toxicitate ridicata, cu altii mai putin toxici. Astfel, s-au inlocuit sarurile de crom, motorina din fluidele de emulsie inversa cu poliglicoli, cu baze organice, polimeri biodegradabili. Pentru cuantificarea toxicitatii fluidelor de foraj se utilizeaza indicatorul concentratie letala LC₅₀, care se exprima in ppm.

Valorile mari ale parametrului LC₅₀ indica toxicitate redusa si invers, valorile scazute semnifica un nivel crescut de toxicitate. Fluidele cu LC₅₀ mai mic de 30 000 ppm sunt interzise. In cazul forajului acestei sonde, fluidele utilizate au LC₅₀ de 80 000 ÷ 90 000 ppm, ceea ce denota un grad de toxicitate redus.

Sistemul de circulatie a fluidului de foraj este in sistem inchis, existand in permanenta un control pe cantitatea de fluid vehiculat. Tot circuitul fiind inchis, nu exista pierderi sau scurgeri de fluid de foraj.

Fluidele de foraj se prepara din combinarea unei varietati de materiale si substante (aditivi).

Compusii, biodegradabili, folositi la prepararea fluidului de foraj sunt:

- Pac-Le - celuloza anionica, masa moleculara mica;
- Pac-Re - celuloza anionica, masa moleculara mare;
- Barazan - biopolymer cu masa moleculara mare.

In general, in procesul tehnologic de forare a unei sonde sunt nominalizate urmatoarele produse chimice necesare la prepararea, intretinerea si conditionarea fluidului de foraj:

- soda caustica (NaOH), cu fraza de risc: R 36/38, avand ca recomandare de prudenta: S 26, S 37, S 39, S 45 –, conform prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor periculoase (CLP); Hidroxidul de sodiu se afla pe amplasament pe perioada executarii forajului pentru

intretinerea si imbunatatirea fluidului de foraj. Hidroxidul de sodiu se gaseste – pe amplasamentul sondei de foraj -, numai sub forma unor solutii diluate;

- soda calcinata, cu fraza de risc: R 36, avand ca recomandare de prudenta: S 22, S 26 – , conform prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor periculoase (CLP). Soda calcinata se afla pe amplasament pe perioada executarii forajului pentru intretinerea si imbunatatirea fluidului de foraj. Soda calcinata se gaseste – pe amplasamentul sondei de foraj -, numai sub forma unor solutii diluate;

In procesul de foraj fluidul de foraj este vehiculat in circuit inchis, astfel incat printr-o exploatare normala nu au loc pierderi pe faze.

Traversarea primului interval (pentru tubarea si cimentarea coloanei de ancoraj) se face cu fluid de foraj natural, care sa nu afecteze stratele friabile de suprafata si eventualele strate freatice traversate.

Datorita diferentei de presiune sonda-strate, argila avand proprietatea de a-si mari volumul, in dreptul rocilor traversate, fluidul de foraj depune prin filtrare o turta de colmataj din particule solide care consolideaza pietrisurile, nisipurile si alte roci slab cimentate sau fisurate, nu permite contaminarea cu fluide de foraj a posibilelor strate acvifere existente. Dupa primul interval se tubeaza cu ajutorul unei coloane din tevi de otel, avand diametrul corespunzator intervalului sapat si se cimenteaza pentru protectia solului, subsolului si apelor subterane in timpul forajului. Adancimea pe care se foraza primul interval este de circa 200 m.

Dupa primul interval, stratele care urmeaza pana la adancimea de 1009 m sunt mai consolidate decat cele de suprafata, iar pentru acest lucru pentru a asigura stabilitatea gaurii de sonda in timpul forajului se foloseste fluidul de foraj pe baza de polimerilor biodegradabili.

Acesti polimeri nu sunt fac parte din categoria substantelor periculoase.

Datorita argilei si a polimerilor biodegradabili care se gasesc in fluidul de foraj, in dreptul rocilor traversate, fluidul de foraj depune prin filtrare o turta de colmataj din particule solide care consolideaza pietrisurile, nisipurile si alte roci slab cimentate sau fisurate, nu permite contaminarea cu fluide de foraj a posibilelor strate acvifere existente.

Soda caustica si soda calcinata se folosesc in cantitati mici pentru a asigura mentinerea in parametrii ideali ai fluidului de foraj, soda caustica se poate neutraliza cu acid oxalic, astfel ca nu reprezinta un pericol pentru stratele de adancime.

Tabel - Clasificarea si etichetarea materialelor necesare pentru prepararea, conditionarea si tratarea fluidului de foraj tip KCl polimer pentru sonda H 11 Independenta.

Nr. crt.	Denumire	Cantitatea de pachete	Clasificarea si etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice *)			
			Categorie		Fraze de securitate *)	Fraze de risc *)
			Periculoase/Nepericuloase (P/N) -			
1.	Soda caustica	340 kg	P (in contact direct)		S 26-37/39-45	R 36/38
2.	Soda calcinata	400 kg	P (in contact direct)		S 22-26	R 36
3.	Bentonita	6130 kg	N		-	-
4.	LIME	2050 kg	N		-	-
5.	Clorura de potasiu	8500 kg	N		-	-
6.	Duovisc	1445 kg	N		-	-
7.	Polypac UL	1700 kg	N		-	-
8.	Thinsmart	136 kg	N		-	-
9.	Carbonat de calciu fin	12750 kg	N		-	-
10.	Carbonat de calciu mediu	10880 kg	N		-	-
11.	KlaCure	2080 l	N		-	-
12.	Bicarbonat de sodiu	3500 kg	N		-	-
13.	CMC HV	1360 kg	N		-	-
14.	CMC LV	2550kg	N		-	-

*) Conform prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor periculoase (CLP);

In scopul reducerii pericolului utilizarii unor substante cu caracteristici periculoase, fluidul de foraj este adus de Contractorul de foraj in momentul utilizarii (neexistand stocuri de fluid de foraj la sonda), iar pentru dilutia acestuia (atunci cand este cazul) se vor folosi aditivi, inclusiv lubrifiantii si inhibitorii de coroziune cu toxicitate redusa (poligicoli, soda caustica, polimeri biodegradabili).

Substantele sunt pastrate in ambalajele originale ale furnizorului, sunt etichetate conform prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor periculoase (CLP). Aprovizionarea materialelor, depozitarea acestora, manipularea si utilizarea acestora se efectueaza de catre operatorul specializat in fluide de foraj.

Ambalajele rezultate de la substantele pentru tratarea fluidului de foraj (saci de panza, butoaie metalice si de plastic) vor fi depozitate in baraca de chimicale de unde vor fi transportate la statia de fluide a schelei contractoare a lucrarilor de foraj.

Pentru stocarea materialelor si a aditivilor folositi la dilutia fluidelor de foraj, in careul sondei s-a amplasat baraca pentru chimicale. Aceasta este o constructie metalica realizata din tabla de otel, cu acoperis cu invelitoare impermeabila. Baraca este montata pe dale din beton.

Fluidul de foraj este transportat de catre Contractorul de foraj la locul de utilizare, iar excesul este recuperat si depozitat pe amplasamentul firmei. OMV PETROM nu prepara sau depoziteaza fluid de foraj pe teritoriul sau, ci numai utilizeaza acest produs prin intermediul tertilor autorizati, care-l prepara, depoziteaza, recupereaza si utilizeaza.

Dupa terminarea forajului se va transporta conform contract prestari servicii incheiat intre Petrom Grup OMV si Contractorul fluidului de foraj, o cantitate de circa 44 m³ fluid rezidual, unde va fi conditionat si reintregat in fluxul tehnologic pentru forajul altor sonde. Acest proces consta in separarea fluidului de detritus prin floculare. Partea lichida rezultata este reutilizata in procesul tehnologic la prepararea fluidului. Partea solida, reprezentand detritus umectat cu 5 % fluid de foraj, este transportat in vederea depozitarii si reciclarii, la Statia de Tratare/Neutralizare agreata de OMV PETROM si Agentia de Mediu (aplicare Waste Management) pentru incinerare sau se poate stoca in zona pentru re folosire la alte sonde.

Circuitul complet al fluidului de foraj este urmatorul:

- fluidul de foraj este aspirat din habe metalice si refulat sub presiune prin conducte orizontale si verticale, in capul hidraulic prin prajini si orificiile sapei;
- apoi fluidul de foraj incarcat cu detritus urca prin spatiul inelar format intre prajini si peretii sondei la suprafata;
- la suprafata fluidul cu detritus trece prin sitele vibratoare, unde are loc indepartarea detritusului, dupa care prin jgheaburi ajunge in habele de stocare;
- fluidul de foraj este curatat de particulele fine (nisip, roca) cu ajutorul hidroci cloanelor sau a unei centrifuge, omogenizat si tratat;
- fluidul astfel curatat este recirculat in sonda.

Fluidul de foraj trebuie sa indeplineasca si numeroase alte conditii, dintre care unele sunt esentiale pentru forarea sondei fara accidente si complicatii, intr-un timp minim, si punerea ei in exploatare fara dificultati, la productivitatea maxima:

1. Fluidul ales nu trebuie sa afecteze, fizic sau chimic, rocile transversale: sa nu umfle si sa nu disperseze argilele si marnele hidratabile, sa nu dizolve rocile solubile, sa nu erodeze rocile slab consolidate; pe cat posibil, detritusul sa nu fie dispersat sau deshidratat.

2. Sa-si pastreze proprietatile in limitele acceptabile, la contaminarea cu: minerale solubile (sare, gips, anhidrit), ape subterane mineralizate, gaze (hidrocarburi, dioxid de carbon, hidrogen sulfurat), detritus argilos.
3. Sa-si mentina insusirile tehnologice la temperaturile si presiunile ridicate ce vor fi intalnite in sonde si la variatiile lor din circuit.
4. Sa permita investigarea geofizica a rocilor si a fluidelor continute in porii lor, recoltarea probelor de roca, in conditii cat mai apropiate de cele in situ.
5. Sa previna coroziunea si eroziunea echipamentului din sonda, atat prin natura lui, cat si prin neutralizarea agentilor agresivi patrunti in noroi din stratele traversate.
6. Sa mentina in suspensie particulele de roca neevacuate, in timpul intreruperilor de circulatie.
7. Sa conserve permeabilitatea stratelor productive deschise.
8. Sa nu fie toxic ori inflamabil si sa nu polueze mediul inconjurator si apele freactice.
9. Sa fie usor de preparat, manipulat, intretinut si curatat de gaze sau detritus.
10. Sa permita sau chiar sa frecventeze obtinerea de viteze de avansare a sapei cat mai mari.
11. Sa fie ieftin, sa nu reclame aditivi deficitari si greu de procurat, iar pomparea lui sa aiba loc cu cheltuieli minime.

Pentru a evita sau diminua impactul ecologic al activitatii de foraj exista numeroase posibilitati:

- utilizarea unui sistem inchis si sigur (fara posibilitati de infiltrare sau deversari in jur), protejat impotriva accidentelor pentru circuitul de suprafata al fluidului de foraj, pentru apele reziduale si detritus;
- separarea particulelor solide patrunse in rocile traversate, pentru a evita diluarea excesiva a acestuia si a reduce volumul total de noroi folosit la o sonda;
- re folosirea fluidului de foraj ramas de la o sonda la alte sonde forate in vecinatate, prin intermediul unei statii centrale de preparare, stocare si reconditionare;
- inlocuirea constituentilor si aditivilor, inclusiv a lubrifiantilor si inhibitorilor de coroziune, avand toxicitate ridicata cu altii mai putin toxici, de exemplu soda caustica cu baze organice, ferocromlignosulfonatul cu lignosulfonat de amoniu, produsele petroliere din fluidele tip emulsie inversa cu ulei mineral sarac in compusi aromatici;
- injectarea in subteran sub nivelul apelor freactice, a apelor de zacament;
- folosirea ca aditivi pentru noroaie a polimerilor biodegradabili;
- neutralizarea componentilor toxici (de exemplu: soda caustica se poate neutraliza cu acid oxalic);
- interzicerea folosirii baritei cu continuturi de mercur mai mari de 3 mg/kg si de cadmiu mai mari de 5 mg/kg (1,5, respectiv 2,5 in reziduuri);
- testarea biologica a fluidelor de foraj, periodic si la terminarea sondei;

- reducerea consumului de lubrifianti, dispersanti, detergenti.

Concluzionand, masurile luate pentru minimizarea efectelor negative ale substantelor toxice si periculoase sunt :

- utilizarea de substante cu grad redus de toxicitate pentru prepararea fluidului de foraj ;
- depozitarea substantelor in spatiul special amenajat, in ambalaje corespunzatoare, etichetate conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor periculoase (CLP);
- utilizarea substantelor se face de catre un operator specializat, cu respectarea normelor de protectia muncii si prevenirea incendiilor ;
- utilizarea unui circuit inchis si sigur pentru fluidul de foraj si protectia asigurata de coloanele tubate ;
- folosirea unei instalatii performante de curatire a fluidului de foraj care impiedica pierderile de fluid ce necesita a fi eliminate ca deseuri.



Sistemul de depozitare a fluidului de foraj la sonda

Tabelul - Informatii despre materiile prime si despre substantele sau preparatele chimice pentru sonda H 11 Independenta

Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea necesara pentru sonda	Clasificarea si etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice			
		Categorie		Fraze de securitate *)	Fraze de risc*)
		Periculoase/Nepericuloase (P/N) -			
Beton	6,40 m ³ beci sonda	N		-	-
	36,44 m ³ santuri	N		-	-
Piatra sparta	Drum acces 84,3 m ³	N		-	-
	Careu foraj 1464 m ³				
Nisip	Drum acces 28,3 m ³	N		-	-
	Careu foraj 59 m ³				
	Santuri colectoare 23 m ³				
Pietris	Beci sonda 4,20 m ³	N		-	-
Balast	Beci sonda 2,0 m ³	N		-	-
	Careu foraj 1771,5 m ³				
	Drum acces 105 m ³	N		-	-
	Amenajare camp 109,6 m ³	N		-	-
Mortar de ciment pentru santuri	1,39 m ³	N		-	-
Bare de otel pentru armarea betonului	500 kg	N		-	-
Dale de beton	39 buc.	N		-	-
Fluid de foraj (adus de Contractorul de foraj in momentul utilizarii)	110 m ³	P		S7, S13, S25, S26, S29, S37,S39, S45, S59, S61	Simbol – Xi - iritant, R 36, R38, R43, R51/R53, R56
Motorina	66 tone / toata durata forajului	P		S7, S13, S21, S25, S29, S45, S61	Simbol - F ⁺ - extrem de inflamabil, R12, R65, R66, R51/53, R56

*) Conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor periculoase (CLP), privind clasificarea, ambalarea si etichetarea substantelor periculoase

1.8 Localizarea geografica si administrativa

Amplasamentul sondei de exploatare este determinat de informatiile geologice existente la data prognozarii lucrarii cu privire la existenta stratului in care s-au acumulat hidrocarburile. Din punct de vedere geomorfologic, zona cercetata este inclusa in unitatea majora de relief Campia Romana, subdiviziunea Campia Covurlui, cu subunitatea Campia Lozovei.

Sonda H11 Independenta este amplasata pe teritoriul judetului Galati, localitatea Schela (extravilan) Tarla 84, Parcela DR, Ps781/1, terenul apartinand Primariei comunei Schela, avand categoria de folosinta pasune.

Accesul la locatia sondei se realizeaza pe drumul de exploatare petroliera existent in zona si proiectarea unui tronson de drum nou, in lungime de 28 metri.

Terenul pentru amplasarea conductei de amestec de la sonda H11 Independenta la claviatura existenta din Parcul 12 Independenta, precum si pentru echiparea sondei H11 Independenta, apartine localitatii Schela, (intravilan si extravilan) Tarla 83, 84; Parcela De, Ps781/1 (nr. cadastral 101313), Arabil P721/5, CC (nr. cadastral 104166), judetul Galati.

Accesul la locatie se realizeaza pe drumul pietruit existent in zona.

Traseul conductei de amestec este administrat de Primaria comunei Schela, A.N.I.F Galati si OMV Petrom (incinta Parc 12 Independenta), avand categoria de folosinta: arabil, pasune, curti-constructii, drum.

Sonda H11 Independenta si punctului initial al conductei acetia se vor amplasa fata de obiectivele din zona la urmatoarele distante :

- circa 400 m fata de prima casa ;
- circa 345 m fata de raul Lozova ;
- circa 543 m vest fata de viitoarea sonda H8 Independenta ce urmeaza a fi forata ;
- circa 1260 m fata de platforma sondelor H4, 1497 Independenta si H3, H12, H13 Independenta ;
- circa 310 m fata de Parcul 12 Independenta;
- circa 150 m fata de careurile sondelor tip Cluster 1498 si 1499 Independenta;
- circa 630 m fata de careurile sondelor de tip Cluster 1483, 1484 si 1530 Independenta;
- circa 460 m fata de drumul judetean DJ251L;
- circa 310 m Parcul 12 Independenta.

Distante fata de principalii receptori din punctul de cuplare al conductei in Parcul 12 Independenta:

- circa 310 m fata de prima casa;
- circa 155 m fata de raul Lozova.

Coordonatele sondei H11 Independenta si a punctului initial al conductei in sistem STEREO 70 sunt:

$X=446683,08;$

$Y=720931,98.$

Coordonatele punctului final al conductei la cuplare in claviatura existenta a Parcului 12 Independenta, in sistem STEREO 70 sunt:

$$X = 446815,848;$$

$$Y = 721253,262.$$



1.9 Modificarile fizice ce decurg din proiect care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului

Toate activitatile de dezvoltare care sunt cuprinse in proiect se vor desfasura numai dupa obtinerea tuturor avizelor, acordurilor si autorizatiilor necesare de la autoritatile competente, inclusiv de la Agentia de Protectia Mediului Galati.

In acest caz, in care dezvoltarea se va face intr-o zona care se suprapune in mare parte cu limita Nordica a ariei naturale protejate ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, acestea vor necesita, suplimentar, o atentie sporita la executarea de lucrari, care modifica fizic terenul supus proiectului:

- de sapatura;
- de foraj;

- de betonare;
- de executare tronson de drum nou in lungime de 28 m;
- de executie sant pentru montarea conductei de amestec;
- de supraveghere a exploatarii sondei si a conductei de amestec;
- de interventii de intretinere/reparatii la sonda.

In uma analizei proiectului consideram ca modificarile cele mai pronuntate se vor manifesta asupra factorului de mediu sol-subsol, prin decopertari si tasari si asupra biotopului de pe amplasament reprezentat de terenuri cu folosinta pasune.

In faza de constructie a proiectului

In cadrul acestei faze se vor evidentia cele mai notabile modificari fizice ale terenurilor aferente proiectului. In cazul sondei, in faza de executie se vor inregistra modificari fizice asupra solului prin decopertarea solului vegetal pe o grosime de 50 cm.

In cazul conductei de amestec, se vor inregistra modificari fizice ale solului prin saparea santului in vederea montarii acesteia, dar, la finalul acestei operatiuni, santul se va astupa cu cantitatea de sol dislocata si va reveni la caracteristicile initiale.

Volumul (2104 m³) de sol vegetal va fi depozitat intr-un spatiu special amenajat din incinta Parcului 12 Independenta, constituind depozitul vegetal de sol.

Forajul sondei necesita lucrari care perturba echilibrul natural al zonei in care se executa acesta.

Lucrarile de terasamente, chiar daca nu sunt poluante, pot induce temporar modificari structurale in profilul de sol.

In faza de exploatare a proiectului

Odata terminate operatiunile de constructii-montaj sonda si conducta de amestec, nu se vor mai inregistra modificari fizice ale solului, vegetatiei si peisajului din zona in faza de exploatare a proiectului.

De asemenea, in zona respectiva, exista si alte sonde forate anterior cat si Parcul 12 Independenta, asadar, prin amplasarea noii sonde H11 Independenta, nu se va schimba radical imaginea peisajului din zona, fiind o zona de exploatare petroliera.

Singura modificare pe perioada de functionare a sondei fiind ocuparea suprafete minime de circa 1200 m², plus 210 m² necesari pentru drumul de acces.

In faza dezafectare a proiectului

In cadrul acestei faze se vor inregistra modificari fizice asemanatoare cu cele din faza de constructie cu mentiunea ca, la finalul lucrarilor de dezafectare, terenurile afectate initial de implementarea proiectului vor ramane libere, revenind practic, la categoriile de folosinta initiala.

1.10 Resursele naturale necesare implementarii proiectului

In vederea executarii lucrarilor de amenajare platforma si drum de acces, se folosesc urmatoarele resurse naturale (produse de balastiera):

- nisip circa 3 m³;
- balast circa 2024 m³;
- piatra sparta circa 1161 m³.

Efectele asupra mediului produse de introducerea in opera a acestor resurse sunt reduse, deoarece acestea sunt compatibile cu terenul natural unde se folosesc.

*O alta sursa naturala necesara pentru implementarea proiectului este **apa**.*

Necesarul de apa tehnologica se asigura prin transport cu autocisterna de la Parcul 2 Slobozia-Conachi si se va realiza stocul zilnic necesar de apa tehnologica in rezervoarele aferente instalatiei de foraj.

Sub aspect calitativ, apa tehnologica se poate incadra in oricare din limitele categoriilor de calitate din Ordinul nr. 161 din 16.02.2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calitatii apelor de suprafata in vederea stabilirii starii ecologice a corpurilor de apa (categoria I, II sau III).

In principiu, cele mai mari volume de apa se utilizeaza la prepararea si conditionarea fluidului de foraj.

Regimul de functionare al folosintei de apa este strict limitat la perioada forarii sondei si a probelor de productie (circa 50 zile), apa trebuind sa functioneze continuu pentru a putea asigura securitatea procesului tehnologic.

Sistemul de alimentare cu apa tehnologica, se constituie din rezervoare metalice cu capacitatea de 20 m³ fiecare (sau habe metalice a 40 m³), de unde apa ajunge prin pompare la principalii utilizatori.

Necesarul de apa folosit la forajul unei sonde este compus din:

- necesar de apa potabila folosita de personalul muncitor pentru baut si spalat pe maini;
- necesar de apa pentru consumul tehnologic, din care:
- necesar de apa pentru conditionare/dilutie fluide de foraj;
- necesar de apa pentru preparare paste de ciment, folosite la cimentarea coloanelor de burlane;
- necesar de apa pentru intretinere (racire frane troliu foraj, curatirea podului sondei);
- necesar de apa pentru rezerva intangibila de aparare impotriva incendiilor.

Necesarul de apa potabila

Apa potabila in cantitate de circa 1,0 m³/zi, se va asigura din zona (localitatea Schela) si va fi depozitata la sonda in recipiente etanse (PET - uri). Pe toata durata de realizare a sondei (lucrari de foraj si probe de productie) sunt necesari circa 50 m³ apa potabila.

Necesarul de apa potabila se calculeaza conform **SR 1343 – 1 :2006**.

Debitul mediu zilnic (m^3/zi) este:

$$Q_{zi\ med} = \frac{1}{1000} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N(i) * q_s(i) \right]_k$$

Debitul maxim zilnic (m^3/zi) este:

$$Q_{zi\ max} = \frac{1}{1000} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N(i) * q_s(i) * k_{zi}(i) \right]_k$$

Debitul maxim orar (m^3/h) este:

$$Q_{o\ max} = \frac{1}{1000} \frac{1}{24} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N(i) * q_s(i) * k_o(i) * k_{zi}(i) \right]_k$$

in care:

$N(i)$ - numarul de utilizatori de apa - numarul de personal de schimb = 24 persoane;

$q_s(i)$ - debit specific: cantitatea medie zilnica de apa necesara unui consumator pentru activitatea normala = 40 l/om-schimb (SR 1343 – 1 :2006);

$k_z(i)$ - valoarea maxima a abaterii valorii consumului zilnic = 1,50 (tabel 1 din SR 1343-1:2006).

$k_o(i)$ - valoarea maxima a abaterii valorii consumului zilnic = 3,00 (tabel 3 din SR 1343-1/2006).

In urma calculului rezulta:

$$Q_{zi\ med} = 0,96\ m^3/zi = 0,04\ m^3/h = 0,0111\ l/s$$

$$Q_{zi\ max} = 1,44\ m^3/zi = 0,06\ m^3/h = 0,0166\ l/s$$

$$Q_{o\ max} = 0,18\ m^3/ora = 0,05\ l/s$$

Consumul zilnic de apa potabila este de circa $1,0\ m^3/zi$. Apa potabila va fi asigurata din zona (localitatea Schela) si va fi depozitata la sonde in recipiente etanse (PET - uri). Pe toata durata de realizare a sondei (lucrari de foraj si probe de productie) sunt necesari circa $50\ m^3$ apa potabila.

Necesar de apa pentru consumul tehnologic:

Necesar de apa pentru conditionarea/dilutia fluidului de foraj

Conform retetei pentru fluidele care se vor prepara, pentru $1\ m^3$ de fluid de foraj este necesara o cantitate medie de 900 litri apa ($0,9\ m^3$). Cantitatea de fluid de foraj care se va conditiona/dilua la sonda este de circa $110\ m^3$ fluid.

$$Q_1 = 110\ m^3\ fluid \times 0,9\ m^3\ apa/m^3\ fluid = 99\ m^3\ apa$$

Necesar de apa pentru prepararea pastei de ciment

Conform retetei pentru prepararea pasta de ciment, pentru $1\ m^3$ pasta de ciment este necesara o cantitate medie de 651 litri apa ($0,651\ m^3$).

Cantitatea de pasta de ciment care se va prepara pentru cimentarea coloanelor este de circa $35\ m^3$, rezulta un necesar de apa:

$$Q_2 = 35 \text{ m}^3 \text{ pasta ciment} \times 0,651 \text{ m}^3 \text{ apa/m}^3 \text{ pasta ciment} = 23 \text{ m}^3 \text{ apa}$$

Volumul necesar pentru prepararea fluidelor de foraj si a pastelor de ciment este:

$$Q = 99 \text{ m}^3 + 23 \text{ m}^3 = 122 \text{ m}^3 \text{ apa (fluid+pasta ciment)}$$

Necesar de apa pentru intretinere

Se foloseste pentru curatirea podului sondei.

Suprafata de lucru: 50 m^2

Norma de consum pentru spalare platforme este:

$$q_s = 4 \text{ l/m}^2 \text{ conform manualului "Alimentarea cu apa"-Paslarasu si Rotaru}$$

Pentru o spalare a podului sondei:

$$Q = 4 \text{ l/m}^2 \times 50 \text{ m}^2 = 200 \text{ litri} = 0,2 \text{ m}^3$$

Daca se face curatenie de circa 4 ori pe schimb (din practica), rezulta (se lucreaza 3 schimburi pe zi):

$$Q_{\text{spalare}} = 0,2 \text{ m}^3 \times 12 \text{ spalari/zi} = 2,4 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Pe durata lucrarilor de foraj (circa 30 zile) si probe de productie (circa 20 zile) rezulta un necesar de apa pentru intretinere: $50 \times 2,4 = 120 \text{ m}^3$.

Necesar de apa pentru rezerva pentru aparare impotriva incendiilor

Rezerva intangibila de apa PSI, a fost calculata conform SR 1343 – 1/2006:

$$V_{RI} = 3,6 \sum_1^n Q_{ie} * T_e, \text{ unde:}$$

V_{RI} - este volumul rezervei intangibile, în m^3 ;

n este numarul de incendii simultane care se combat de la exterior cu apa din hidrantii exteriori = 1 conform tabelului 4 al SR 1343-1/2006

Q_{ie} este debitul asigurat de hidrantii exteriori, în $\text{l/s} = 10 \text{ l/s}$ conform tabelului 4 al SR 1343-1/2006

T_e este timpul teoretic de functionare a hidrantilor exteriori, în ore; Timpul teoretic de functionare al hidrantilor interiori se determina conform 3.2.3.1 din STAS 1478-90. Durata teoretica de functionare a hidrantilor exteriori este $T_e = 3 \text{ h}$.

$$V_{RI} = 3,6 * 10 * 3 = 108 \text{ m}^3$$

Dupa consumarea apei in urma combaterii incendiilor normate, refacerea rezervei de apa trebuie sa se realizeze cu debitul Q_{RI} in timpul T_{ri} .

$$Q_{RI} = \frac{V_{RI}}{T_{ri}} \times 24$$

$$Q_{RI} = 54 \text{ mc/zi}$$

Marimea timpului de refacere a rezervei (T_{ri}) se adopta conform datelor din tabelul 6 al SR 1343-1/2006 = 48 h.

Necesarul de apa pentru PSI este depozitat in rezervoare (habe) metalice. In cadrul incintei sunt amplasati doi hidranti de incendiu cu presiunea de 6 bar montati cat mai aproape de drum cu acces din toate partile.

Cerinta de apa

pentru consumul menajer (apa potabila): Q_s

$$Q_{zi\ med} = 0,96\ m^3/zi = 0,04\ m^3/h = 0,0111\ l/s$$

$$Q_{zi\ max} = 1,44\ m^3/zi = 0,06\ m^3/h = 0,0166\ l/s$$

$$Q_{o\ max} = 0,18\ m^3/ora = 0,05\ l/s$$

Cerinta de apa potabila pe durata lucrarilor de foraj si probe de productie este de circa $50\ m^3$.

pentru consumul tehnologic: Q_{teh}

$$Q_{teh} \approx 350\ m^3$$

$$Q_{teh\ zi\ med} = 350\ m^3 : 50\ zile = 7\ m^3/zi = 0,30\ m^3/h = 0,08\ l/s$$

total general cerinta de apa:

$$Q_t = Q_{pot} + Q_{teh} = 50\ m^3 + 350\ m^3 = 400\ m^3$$

$$Q_{s\ zi\ med} = 400\ m^3 : 50\ zile = 8\ m^3/zi = 0,33\ m^3/h = 0,09\ l/s$$

$$Q_{s\ zi\ max} = 8\ m^3/zi \times 1,50 = 12\ m^3/zi = 0,50\ m^3/h = 0,14\ l/s$$

Tabelul nr. 4.1.2.-1. Bilantul consumului de apa (m^3/zi)*

Proces tehnologic	Sursa de apa (furnizor)	Consum total de apa, m^3/zi	Apa prelevata din sursa, m^3						Apa recirculata/reutilizata, m^3		Comentarii
			Total m^3/zi	Consum menajer m^3/zi	Consum industrial m^3/zi				Apa de la propriul obiectiv	Apa de la alte obiective	
					Apa subterana	Apa de suprafata	Pentru compensarea pierderilor cu decircuit inchis				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fluid de foraj, pasta de ciment, intretinere	Alimentare cu autocisterna	14,98	7,96	0,96	-	7	-	-	7,02	-	

Nota:

coloana 3 = coloana 4 + coloana 10;

coloana 4 = coloana 5 + coloana 7;

coloana 5 – reprezinta cerinta de apa pentru consumul menajer ($Q_{zi\ med}$) in m^3/zi ;

coloana 7 – reprezinta cerinta de apa pentru consumul tehnologic ($Q_{teh\ zi\ med}$) in m^3/zi ;

coloana 10 – reprezinta volumul de apa recirculata ($Q_{u\ med\ zi}$).

1.11 Emisii si deseuri generate de proiect si modalitatea de eliminare a acestora

Surse posibile de poluare a apelor, solului in perioada de constructie sunt:

- deversari necontrolate de fluid de foraj, care pot apare numai in unele situatii accidentale;
- neetanseitati ale unor zone de racord;
- fisurarea furtunului vibrator, care face legatura intre incarcator si capul hidraulic (cuinsertii metalice) datorita imbatranirii materialului sau a manevrarii bruste;
- fisurarea furtunului vibrator, care face legatura intre pompa fluid de foraj si manifoldul pompei, datorita imbatranirii materialului;
- neetanseitati in zona gurilor de evacuare si curatire ale habelor (la manlocuri);
- depasirea capacitatii de inmagazinare a bazinului de decantare de 6 m³ si a habeii de 30 m³, avand ca rezultat deversarea apelor reziduale, care prin infiltrare in sol pot ajunge in apele freatice;
- diferite solutii folosite la tratarea fluidului de foraj, in cazul in care sunt depozitate necorespunzator. Aceste solutii se pot infiltra in sol si pot ajunge in apele freatice;
- pierderi accidentale de carburanti si uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport si utilajele necesare desfasurarii lucrarilor.

Tinand cont de modul de gestionare a apelor uzate menajere si tehnologice si a apelor pluviale prezentat anterior - colectare si eliminare sau reutilizare functie de parametrii caracteristici - se va asigura eliminarea oricarei surse potentiale de contaminare a apei, impactul asupra apei (de suprafata si subterane) fiind considerat nesemnificativ.

Eventualul impact negativ asupra calitatii solului este temporar limitat la durata de executie a forajului.

Pentru protejarea panzei de apa freatica de suprafata, fluidul de foraj utilizat pentru primul interval va fi de tip natural, nefiind tratat cu substante chimice care sa contamineze apele suteane sau solul.

In timpul forarii sondei vor fi strabatute diverse pachete de sedimente, incluzand si intervale poros permeabile purtatoare de apa. Pentru minimizarea si chiar eliminarea impactului potential asupra apelor subterane din zona de foraj, se vor instala si cimenta mai multe coloane metalice (coloane de tubaj = tevi metalice din otel insurubate cap la cap) dupa care se vor cimenta. Cimentarea coloanelor este operatia de pompare in spatele acestora sub forma de suspensii stabile a materialelor liante, fin macinate si care prin intarire capata proprietati fizico-mecanice dorite: rezistenta mecanica si anticorosiva, aderenta la coloanele metalice si roci, protectie, impermeabilitate, etc.

Programul de tubaj si cimentare va asigura o izolare tripla a stratelor intalnite in procesul de foraj, fiind astfel eliminate orice surse potentiale de contaminare a apelor subterane interceptate in procesul de foraj.

Impactul pentru perioada de executie este caracterizat astfel:

- Negativ, redus, pe termen scurt;
- Local ca arie de manifestare;
- Efecte reversibile.

In timpul exploatarei proiectului nu exista surse de poluare a apei sau a solului. Acestea pot aparea doar in cazul unor accidente.

In cazul in care datorita neatenseitatii la lucru, sau din alte cauze, se poate produce poluarea apelor si a solului, trebuie luate urmatoarele masuri:

- inchiderea imediata a sursei de poluare, pentru limitarea intinderii zonei poluate;
- colectarea poluantului, in masura in care aceasta este posibil;
- limitarea intinderii poluarii, cu ajutorul digurilor;
- inlaturarea zonei poluante prin decopertare;
- tratarea suplimentara a apei, pe durata prezentei poluantilor, in cazul cand o astfel de masura conduce la eliminarea acestor substante nedorite;
- urmarirea prin analize de laborator, a eficientei tratarii suplimentare;
- devierea, colectarea, neutralizarea sau distrugerea dupa caz a poluantilor;
- avertizarea utilizatorilor de apa interni asupra modificarilor, eventuale sau certe, ale calitatii apei distribuite si, in cazuri deosebit de grave, a populatiei pentru a nu folosi apa, temporar in anumite scopuri pentru baut sau prepararea hranei sau a o folosi cu restrictii ori cu masuri de precautie, de exemplu fierbere;
- intreruperea alimentarii cu apa a unor utilizatori interni care nu pot functiona cu aceasta apa, pe durata trecerii undei de poluare pe rau, in dreptul prizei de apa;
- alte masuri interne necesare diminuarii sau eliminarii efectelor poluarii;
- anunta sistemul de gospodarie a apelor din zona asupra fenomenului de poluare constatat la sursa de apa.

Pentru preintampinarea impactului negativ si protectia calitatii apelor si a solului se prevad urmatoarele masuri de protectia mediului, care au in vedere prevenirea sau reducerea impactului:

- respectarea programului de revizii si reparatii pentru utilaje si echipamente, pentru asigurarea starii tehnice bune a vehiculelor, utilajelor si echipamentelor;
- se va urmari evacuarea ritmica a continutului beciului sondei, prin vidanjarie si descarcarea continutului la parcul desemnat primirii si prelucrarii acestui amestec. Sub niciun motiv - sub atentionarea explicita a aplicarii masurilor legale -, sa nu se deverseze continutul beciului in ape de suprafata sau subterane;
- executia unei rigole prefabricate tip 1, in lungime de 89 m pentru colectarea apelor pluviale, cat si pentru eventuale scurgeri accidentale tehnologice ce ar putea rezulta, aceasta se descarca intr-o haba metalica de 30 m³;

- intreaga activitate se va desfasura sub supravegherea atenta a coordonatorilor desemnati si sanctionarea drastica a oricaror abateri disciplinare de la normele, regulamentele si cerintele procesului tehnologic de exploatare a zacamentului;
- niciun obiect sau material de pe amplasamentul utilizat in activitatile de intretinere si reparatie a instalatiei de extractie titei sa nu ajunga in ape de suprafata sau subterane;
- dotarea locatiei cu materiale absorbante specifice pentru compusi petrolieri si utilizarea acestora in caz de nevoie.

In perioada proiectului dezafectarii susele de poluare provin de la scurgerile de combustibili si lubrifianti de la utilajele necesare pentru realizarea lucrarilor de dezafectare. Acest lucru se poate produce doar in cazul unei starii tehnice imperfecte a utilajului sau a exploatarii sale necorespunzatoare.

Emisiile in aer

In imediata vecinatate a amplasamentului sondei nu sunt surse potentiale de poluare, terenurile avand categoria de folosinta pasune, drumuri de exploatare, curti constructii si arabil.

Sursele de poluare ale aerului pentru fiecare etapa a proiectului sunt:

- *pe perioada lucrarilor amenajare drum acces si de mobilizare si amenajare platforma pentru inceperea forajului:*
 - vehiculele necesare transportului instalatiei de foraj si instalatiei de probare strate;
 - vehiculele necesare transportului materialelor de constructie;
 - vehiculele necesare transportului materiilor prime;
 - vehiculele necesare transportului persoanelor;
 - masini de compactat, buldozere, incarcatoare pe senile, macarale mobile, camioane, agregate cimentare necesare lucrarilor de amenajare;
 - manipularea pulberilor fine (ciment, bentonita), pe platforme deschise, unde pot fi antrenate de curentii de aer.
- *pe durata lucrarilor de foraj si probare strate:*
 - instalatia de foraj si probare strate;
 - vehicule care asigura aprovizionarea cu materiale necesare efectuarii programului de constructie al sondei si probarea stratelor;
 - autocisterne pentru asigurarea necesarului de apa potabila si tehnologica; - masini suplimentare ale contractorilor ce asigura service-ul.
- *pe durata lucrarilor de demobilizare:*
 - vehiculele necesare transportului instalatiei de foraj de pe locatie;
 - vehiculele necesare transportului habelor, rezervoarelor, containerelor, etc.

➤ *pe durata lucrarilor de echipare de suprafata si montare conducta:*

- vehiculele necesare transportului materiilor prime;
- utilajele necesare lucrarilor de montare conducta;
- vehiculele necesare transportului persoanelor.

➤ *pe durata lucrarilor de abandonare sonda:*

- vehiculele necesare transportului materiilor prime;
- utilajele necesare lucrarilor de scarificare;
- manipularea pulberilor fine (ciment, bentonita), pe platforme deschise, unde pot fi antrenate de curenții de aer;
- vehiculele necesare transportului persoanelor.

Cauzele poluarii pot fi:

- intensificarea traficului;
- scapari accidentale de produse manipulate si depozitate;
- operatii de manipulare a combustibililor care contin COV;
- organizare santier si excavatii.

Poluanti

Factorul de mediu aer poate fi afectat de urmatorii poluanti :

1. Emisii de particule materiale;
 2. Dioxidul de sulf (SO₂) este un gaz acid care in aer afecteaza sanatatea producand astm;
 3. Monoxid de carbon (CO): - este un gaz toxic ca rezultat al procesului de ardere sau cel evacuat din trafic; - acest gaz impiedica transportul normal de oxigen in sange.
 4. Dioxid de azot (NO₂) este un gaz rezultat din traficul rutier-poate afecta sanatatea - boli respiratorii;
 5. Compusii organici volatili (COV): - sunt eliberati din procesul de stocare prin evaporarea combustibililor (motorina) care contin benzen; - sunt substante periculoase pentru ca sunt cancerigeni; - sunt eliberati in gazele evacuate de la vehicule.
- Pentru determinarea emisiilor provenite de la esapamentele motoarelor cu ardere interna s-au utilizat factorii de emisie pentru motoarele Diesel specificati in anexa la Ordinul MAPPM nr. 462/1993, pentru aprobarea Conditiiilor tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produși de surse stationare, modificat cu Hotararea Guvernului Romaniei nr. 128/2002, privind incinerarea deseurilor si Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator.

Emisii de particule (pulberi fine)

Pot aparea surse de poluarea aerului in timpul manipularii pulberilor fine (ciment, bentonita), pe platforme deschise, unde pot fi antrenate de curenții de aer.

Emisia poluanta atmosferica dureaza o perioada de timp egala cu aceea a programului de lucru (in general, 8 - 10 ore pe zi), dar poate varia de la ora la ora sau de la zi la zi. De

asemenea, emisia poluanta va varia in timpul perioadei de munca datorita diferitelor operatii indeplinite la un moment dat si diferitelor conditii atmosferice.

Emisia de particule produse de eroziunea vantului poate avea loc continuu, in timpul intregii perioade de constructie; cantitatile pot varia in functie de viteza vantului.

Emisia de particule din timpul lucrarilor de manevrare a pamantului este direct proportionala cu continutul de particule mici ($d < 75 \mu\text{m}$), invers proportionala cu umiditatea solului si, unde este cazul, cu greutatea echipamentului.

Estimarea cantitatilor de particule eliberate in aer s-a realizat pe baza spectrului de emisie a particulelor eliberate si a materialelor folosite la fiecare activitate.

Cantitatea de particule pentru activitatile/sursele mai sus mentionate a fost calculata pe baza diametrului urmatoarelor particule:

- particule cu diametrul: $d \leq 30 \mu\text{m}$;
- particule cu diametrul: $d \leq 15 \mu\text{m}$;
- particule cu diametrul: $d \leq 10 \mu\text{m}$;
- particule cu diametrul: $d \leq 2,5 \mu\text{m}$ (particule care ajung in plamani, asa-numitele particule „inhalabile”).

Particulele din gazele de esapament de obicei apartin categoriei de particule „inhalabile”; Particulele cu diametrul $\leq 30 \mu\text{m}$ sunt particule in suspensie.

Particulele cu diametru mai mare se depun rapid pe sol.

Masa particulelor eliberate in atmosfera in timpul lucrarilor de constructie

Nr. crt.	Operatia	Masa/ spectrul de emisii (Kg/Km, ora)			
		$d \leq 30 \mu\text{m}$	$d \leq 15 \mu\text{m}$	$d \leq 10 \mu\text{m}$	$d \leq 2,5 \mu\text{m}$
1.	Excavare sol vegetal	3,648	0,833	0,631	0,243
2.	Nivelare si compactare	0,038	0,009	0,007	0,002
3.	Lucrari de pamant - umplere, compactare	1,208	0,226	0,207	0,087
4.	Stratul de balast	0,111	0,026	0,018	0,012
5.	Eroziune (Kg/Km, ora)	0,025	0,017	0,013	0,0003

Valorile maxime de emisie a particulelor reprezinta cantitati maxime orare, care ar aparea daca intreaga gama de lucrari ar fi executate simultan, dar acest lucru este foarte putin probabil.

In mod obisnuit posibilul impactul negativ asupra aerului, este temporar, reversibil si prezinta intensitate relativ mica.

Emisii rezultate de la autovehicule si instalatia de foraj

In cele ce urmeaza, au fost evaluate emisiile rezultate, tinandu-se cont de consumul de motorina specific al unui consumator de motorina (40 l/h - la functionarea concomitenta a trei motoare Diesel autovehicule de transport) si s-au comparat aceste emisii, cu limitele maxime admise in Ordinul MAPPM nr. 462/1993, pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare, modificat cu Hotararea Guvernului Romaniei nr. 128/2002, privind incinerarea deseurilor si Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator.

Valorile surselor stationare dirijate

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/h)	Debit gaze/aer impurificat (Nm ³ /h) (m ³ /h)	Concentratia in emisie (mg/Nm ³) (mg/m ³)	Prag de alerta (mg/Nm ³) (mg/m ³)	Limita la emisie = prag de interventie (mg/Nm ³) (mg/m ³)
1	2	3	4	5	6	7
Pe amplasament nu exista surse stationare dirijate						

Valorile surselor stationare nedirijate

Nr. Crt.	Poluant	Debit masic calculat pentru motorul termic stationar la functionarea concomitenta a trei motoare Diesel autovehicule de transport (g/h)	Debit masic conform Ordinul MAPPM nr. 462/1993 (g/h)	Observatii*
1	Pulberi totale	187,2	500 Conform punct 4.1, anexa 1	Debitul masic calculat pentru Pulberi este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993
2	SO _x	388,8	5000 Conform tabel 6.1, clasa 4	Debitul masic calculat pentru SO _x este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993
3	CO	3240	Nespecificat	-
4	Hidrocarburi	532,8	3000 Conform tabel 7.1, clasa 3	Debitul masic calculat pentru Hidrocarburi este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993
5	NO _x	532,8	5000 Conform tabel 6.1, clasa 4	Debitul masic calculat pentru NO _x este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993
6	Aldehyde	43,2	100 Conform tabel 7.1, clasa 1	Debitul masic calculat pentru Aldehyde este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993
7	Acizi organici	43,2	2000 Conform tabel 7.1, clasa 2	Debitul masic calculat pentru Acizi organici este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993

Utilizarea, in procesul de forare, a instalatiei tip TD 125 Diesel (instalatie de foraj termica), face sa apara emisii de gaze arse, pe perioada functionarii acesteia, dar poluarea aerului este de scurta durata si nesemnificativa.

In cele ce urmeaza, au fost evaluate emisiile rezultate, tinandu-se cont de consumul de motorina specific al motorului termic stationar, al instalatiei de tip TD 125 Diesel, consumator de motorina (40 l/h) si s-au comparat aceste emisii, cu limitele maxime admise in Ordinul MAPPM nr. 462/1993, pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsii de surse stationare, modificat cu Hotararea Guvernului Romaniei nr. 128/2002, privind incinerarea deseurilor si Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator.

Valorile surselor mobile

Nr. Crt.	Poluant	Debit masic calculat pentru motorul termic stationar, al instalatiei de tip TD 125 Diesel (g/h)	Debit masic conform Ordinul MAPPM nr. 462/1993 (g/h)	Observatii*
1	Pulberi totale	62,4	500 Conform punct 4.1, anexa 1	Debitul masic calculat pentru Pulberi este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993
2	SO _x	129,6	5000 Conform tabel 6.1, clasa 4	Debitul masic calculat pentru SO _x este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993
3	CO	1080	Nespecificat	-
4	Hidrocarburi	177,6	3000 Conform tabel 7.1, clasa 3	Debitul masic calculat pentru Hidrocarburi este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993
5	NO _x	1776	5000 Conform tabel 6.1, clasa 4	Debitul masic calculat pentru NO _x este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993
6	Aldehide	14,4	100 Conform tabel 7.1, clasa 1	Debitul masic calculat pentru Aldehide este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993
7	Acizi organici	14,4	2000 Conform tabel 7.1, clasa 2	Debitul masic calculat pentru Acizi organici este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993

In timpul functionarii investitiei, nu mai exista emisiile eliberate in atmosfera de catre grupul generator de electricitate, explorarea gazelor, din zacamint, facandu-se cu o pompa antrenata de un motor electric.

In aceasta situatie se poate afirma ca impactul asupra aerului este nesemnificativ.

DESEURILE

Planul de Management al Deseurilor prezinta recomandari cu privire la modul de intocmire si inventariere a deseurilor si un plan de minimizare a deseurilor, deasemenea Planul descrie procesele de colectare, sortare, depozitare si eliminare a deseurilor.

Planul de management al deeurilor din cadrul proiectului forarea si echiparea sondei H 11 Independenta, arata modul in care beneficiarul va gestiona fluxurile de deseuri generate de activitatile forare (constructive montaj si exploatare) in conformitate cu in vigoare privind gestiunea deeurilor.

Pentru a putea defini fluxurile de deseuri care apar pe durata de viata a proiectului de amenajare platforma, drum acces, forare, echipare si conducta de amestec sonda H 11 Independenta, se face distinctia intre deeurile extractive si cele ne-extractive.

- Deeurile extractive sunt definite de Directiva privind managementul deeurilor din industria extractiva, dupa cum urmeaza: "Deeuri rezultate din activitati de prospectare, extractie, tratare si depozitare a resurselor minerale si din exploatarea in cariere."
 - Alte deseuri "generate de activitati de prospectare, extractie si tratare a resurselor minerale si de exploatarea carierelor de agregate, dar care nu rezulta in mod direct din aceste activitati".
- a) **Deeuri extractive** generate conform HG 856/2008:
- din decopertare (sol vegetal);
 - activitatea de foraj (detritus, fluid de foraj).

Solul vegetal de pe amplasament unde se vor construi principalele obiecte ale proiectului sondei H 11 Independenta, rezultat din lucrarile de descopertare, circa 2104 m³, se va fi transportat la cel mai apropiat parc din zona, respectiv Parcul 12 Independenta, urmand a fi utilizat la reconstructia ecologizarea a terenurilor restituite dupa restrangerea careului sondei. Conform definitiei din H.G. 856/2008 privind gestionarea deeurilor din industriile extractive, prin sol nepoluat se intelege "solul care este indepartat din stratul superior al unei suprafete de pamant in perioada activitatii extractive desfasurate in suprafata respectiva si care nu este considerat poluat conform Ordinului ministrului apelor, padurilor si protectiei mediului nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, cu modificarile si completarile ulterioare, sau legislatiei comunitare incidente".

In procesul de foraj detritusul este adus la suprafata cu ajutorul fluidului de foraj, unde acest amestec este supus unui proces de floclare in hidrocyclon prin care se separa cele doua. In urma acestui proces rezulta 2 categorii de deseuri:

- partea solida – detritus;
- partea lichida - fluid de foraj rezidual.

Procesul de separare se face in scopul eficientizarii si cresterii gradului de siguranta a transportului deeurilor. De altfel, detritusul este tratat si eliminat final, in timp ce, fluidul de foraj rezidual poate fi folosit la alte sonde.

Detritusul (cod deseuri - 01 05 06* - namoluri de foraj si alte deseuri de foraj cu continut de substante periculoase) - sunt singurele reziduuri rezultate din procesul de sapare. Acestea reprezinta rocile sfaramate de catre sapa de foraj.

La forajul acestor sonde rezulta circa 160 tone detritus. Acestea sunt selectate pe sitele vibratoare si colectate intr-o haba metalica de 40 m³ de unde va fi transportat pentru eliminare la Statia de Tratare/Eliminare agreata de OMV Petrom SA si Agentia de Mediu.

Fluidul de foraj rezidual (cod deseuri - 01 05 06* - reprezinta partea lichida rezultat in procesul de separare. Dupa terminarea forajului, se va transporta la statia de fluide a Constructorului un volum de fluid rezidual de circa 44 m³, unde va fi conditionat si reintegrat in fluxul tehnologic pentru forajul altor sonde.

b) Deseuri ne-extractive:

- deseuri metalice;
- deseuri de ambalaje;
- deseuri din materiale de constructii;
- deseuri menajere.

Deseuri metalice (cod deseuri - 17 04 07 - amestecuri metalice – conform DC 2014/955/UE)-sunt deseuri feroase rezultate din taierea coloanelor, cabluri de otel, piese de schimb inlocuite. Se estimeaza producerea unei cantitati de circa 0,5 tone de deseuri metalice. Aceste deseuri se vor valorifica prin unitati de colectare specializate.

Deseurile de ambalaje:

- butoai metalice care se reutilizeaza – cod deseuri 15 01 04 – conform DC 2014/955/UE ;
- ambalaje din hartie si carton care se colecteaza si se predau la unitatile de colectare autorizate – cod deseuri 15 01 01 – conform DC 2014/955/UE;
- ambalaje din materiale plastice, rezultate de la diverse bauturi, de la diverse alimente preparate, semipreparate, nepreparate, fructe etc. – cod deseuri 15 01 02– conform DC 2014/955/UE;
- ambalaje de sticla rezultate de la diverse conserve sau bauturi - cod deseuri 15 01 07– conform DC 2014/955/UE.

Pentru gestiunea ambalajelor se vor respecta prevederile Legii nr. 249/2015 din 28 octombrie 2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje. Gestionarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje trebuie sa fie astfel organizata incat sa nu introduca bariere in calea comertului.

Ambalajele, in care au fost stocate materialele chimice (saci de panza, butoai metalice si de plastic), necesare conditionarii fluidului de foraj vor fi depozitate in baraca de chimicale de unde vor fi trimise la societatea furnizoare, cu care compania constructoare si executanta a lucrarilor de foraj are contract de achizitii, pentru a fi reutilizate.

Tip ambalaj	Categorie	Cod dese
Ambalaje metalice	Deseuri de ambalaje – nepericuloase	15 01 04
Ambalaje hartie si carton		15 01 01
Ambalaje de materiale plastice		15 01 02
Ambalaje de sticla		15 01 07
Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	Deseuri de ambalaje – periculoase	15 01 10*

Deseuri din materiale de constructii (cod dese - 17 09 04 – Deseuri amestecate de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03 – conform DC 2014/955/UE) - la amenajarea terenului se folosesc ca materiale de constructie macadam din piatra sparta de cariera pentru drumuri, fundatii din balast. Se estimeaza producerea unei cantitati de circa 2050 m³ de deseuri din materiale de constructii pentru H11 Independenta. Aceste deseuri sunt utilizate la repararea si intretinerea drumurilor de schela (permanenta), sau sunt transportate la rampele (bazele) de productie a societatii care va castiga licitatia pentru executarea lucrarilor de foraj.

Deseurile menajere (cod dese - 20 03 01 – deseuri municipale amestecate – conform DC 2014/955/UE) - vor fi pre colectate in containere (pubele) amplasate in careul sondei. Eliminarea deseurilor menajere se face printr-un operator economic autorizat, conform contractului incheiat intre OMV PETROM SA ASSET IX MOLDOVA SUD si operatorul economic autorizat. Metoda de eliminare a deseurilor menajere se face prin depozitare finala. Se estimeaza o cantitate de aproximativ 1 m³ de deseuri menajere. Evidenta gestiunii deseurilor este tinuta de catre personalul de la punctul de lucru (seful de sonde) si monitorizata de catre departamentul HSEQ al beneficiarului.

Mangementul deseurilor va tine cont de obiectivele principale ale strategiei de gestionare a deseurilor:

- minimizarea generarii deseurilor;
- reutilizarea si reciclarea deseurilor;
- tratarea deseurilor;
- minimizarea nocivitatii deseurilor.

1.12 Cerintele legate de utilizarea terenului, necesare pentru executia proiectului (categoria de folosinta a terenului, suprafetele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de catre proiect, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, santuri si pereti de sprijin, efecte de drenaj etc.)

Pentru forajul sondei H11 Independenta se va ocupa temporar o suprafata de **5957 m²**, conform Certificat de Urbanism nr. 69/2992 din 24.04.2018, emis de CJ Galati, din care: **210 m²** – suprafata ce se inchiriaza pentru amenajarea tronsonului nou de drum in lungime de 28 m si **5747 m²** – suprafata inchiriata pentru amenajare careu foraj.

Pentru lucrarile de echipare de suprafata si conducta de amestec a sondei H11 Independenta, conform Certificat de Urbanism nr. 151/6082 din 31.07.2018, emis de CJ Galati, se va ocupa temporar o suprafata de **8425 m²**.

Sonda H11 Independenta este amplasata pe teritoriul judetului Galati, localitatea Schela (extravilan) Tarla 84, Parcela DR, Ps781/1, terenul apartinand Primariei comunei Schela, avand categoria de folosinta pasune.

Terenul pentru amplasarea conductei de amestec de la sonda H11 Independenta la claviatura existenta din Parcul 12 Independenta, precum si pentru echiparea sondei H11 Independenta, apartine localitatii Schela, (intravilan si extravilan) Tarla 83, 84; Parcela De, Ps781/1 (nr. cadastral 101313), Arabil P721/5, CC (nr. cadastral 104166), judetul Galati avand categoria de folosinta: arabil, curti constructii, drum.

Dupa terminarea forajului si a probelor de productie se demonteaza instalatiile de foraj/probe productie si se transporta la alta locatie sau in “parcul rece”. In cazul in care sonda va da rezultate la probele de productie, careul se va restrange la suprafata careului de productie circa 1200 m² + 210 m² aferenti tronsonului de drum nou proiectat.

In ceea ce priveste conducta de amestec, dupa cuplarea acesteia la capul de pompare al sondei H 11 Independenta, respectiv la claviatura Parcului 12 Independenta si efectuarea probelor de presiune, se va reda in circuitul initial, intreaga suprafata de teren inchiriata, circa 8425 m².

Diferenta de suprafata de circa 12972 m² (4547 m² – suprafata ce se va reda de la careul de foraj si 8425 m² suprafata culoar conducta) se va reda circuitului initial conform prevederilor legale in vigoare, un accent deosebit acordandu-se refacerii starii fizice a acestuia la conditiile initiale. In acest sens se va folosi si cantitatea de sol fertil decopertat in faza initiala.

1.13 Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de inalta tensiune etc, mijloacele de constructie necesare)

In cadrul amplasamentului proiectului de fata, care face referire la lucrari de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta cat si a celor de echipare de suprafata si conducta de amestec, nu sunt solicitate servicii suplimentare – in afara celor expuse, impuse de implementarea proiectului.

1.14 Durata constructiei, functionarii, dezafectarii proiectului si esalonarea perioadei de implementare a proiectului

Lucrarile la sonda vor dura circa 140 zile, din care:

- amenajare drum acces in lungime de 28 m si careu foraj = 44 zile;
- mobilizare – demobilizare instalatii = 16 zile;
- foraj = 30 zile;
- probare sonda = 20 zile;
- echipare de suprafata si montaj conducta amestec = 30 zile.

Perioada de implementare propusa pentru proiect este cuprinsa intre toamna anului 2018 (in functie de data obtinerii Autorizatiei de Construire) si primul trimestru al anului 2019 (in functie de rezultatele obtinute in urma probarii sondei).

1.15 Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii proiectului

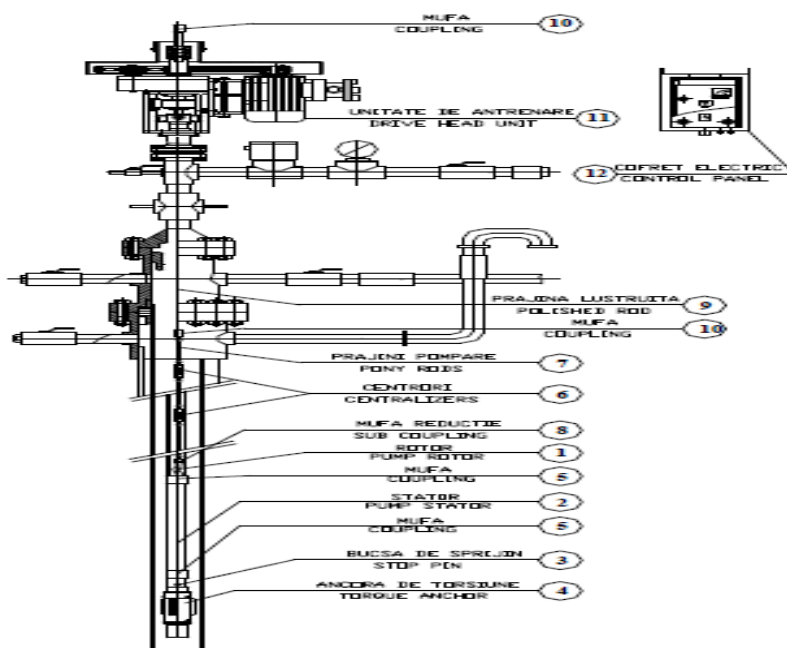
Implementarea proiectului conduce la realizarea unor noi investitii in zona, fapt ce conduce la cresterea potentialului socio - economic al zonei si asigurarea unor noi rezerve energetice economiei romanesti.

Zacamantul de hidrocarburi reprezinta o formatiune geologica de roci poros permeabile in care acestea s-au acumulat si care pot fi exploatate industrial.

Substanta minerala fluida care urmeaza a fi exploatata este destinata consumului industrial si pentru combustie, reprezentand una dintre cele mai importante resurse de materii prime si energetice.

1.16 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Tehnologia de exploatare a sondei este cea de **pompaj de adancime**.



Schema sistemului de extractie

Pompajul de adancime specific sondei de pe structura Independenta este pompajul cu prajini rotativ sau pompajul cu prajini elicoidal , sau cum se mai spune, pompajul cu pompe Moyno. Adancimile recomandate pentru acest tip de pompaj de adancime sunt de circa 300 – 1200 m. Pompa este formata dintr-un stator si un rotor. Rotorul pompei primeste miscarea de rotatie de la suprafata, de la un cap de antrenare prin intermediul acelorasi prajini (tije) de pompare ca si la pompajul clasic.

Rotorul se roteste prin intermediul garniturii de tije de pompare si trage lichidul de sub pompa, impingandu-l treptat si progresiv in teville de extractie.

Principiul cavitatilor progresive face ca pompele Moyno sa poata vehicula o gama larga de fluide, reducand emulsificarea si problemele legate de titeiurile grele si parafinoase, care cauzeaza adeseori necazuri prajinilor (tijelor) e pompare. Deoarece nu au supape, aceste pompe nu se blocheaza cu gaze.

Acest sistem de pompaj (rotalift, cum se mai numeste) permite obtinerea unor productii mai mari (debite), fara a necesita unitati de pompare de mare tonaj sau pompe electrice submersibile.

Pompele Moyno nu produc frecari interioare mari, ceea ce duce la eficiente de functionare sporite. Aceste pompe necesita putere numai pentru aducerea lichidului la suprafata. Faptul ca rotorul freaca totusi in elastomerul statorului scade considerabil pierderea de fluid si asigura randamente volumetrice mari.

Acest sistem de pompaj nu necesita postament de beton. Instalatia de suprafata are gabarit mic si este usor de transportat si montat. Permite totodata, printr-un sistem simplu, o gama foarte mare de viteze de rotatie. Motoarele si partile in miscare sunt incapsulate in carcase metalice. De asemenea, capul de antrenare care produce rotirea prajinilor de pompaj este prevazut cu franare contra rotatiei inverse, pentru a proteja personalul de intretinere.

Toate componentele, atat cele de fund cat si cele de suprafata, se ataseaza repede la teville de extractie si la garnitura de prajini.

S-a constatat o eficienta a acestui tip de pompaj cu prajini rotativ chiar cu 50 % mai mare comparativ cu pompajul clasic.

Dupa terminarea forajului si a probelor de productie se demonteaza instalatiile de foraj/probe productie si se transporta la alta locatie sau in “parcul rece”. In cazul in care sonda va da rezultate la probele de productie, careul se va restrange la suprafata careului de productie circa $1200 \text{ m}^2 + 210 \text{ m}^2$ aferenti tronsonului de drum nou proiectat.

In ceea ce priveste conducta de amestec cu lungimea de 420 m, dupa cuplarea acesteia la capul de pompare al sondei H 11 Independenta, respectiv la claviatura Parcului 12 Independenta si efectuarea probelor de presiune, se va reda in circuitul initial, intreaga suprafata de teren inchiriata, circa 8425 m^2 .

Diferenta de suprafata de circa 12972 m^2 (4547 m^2 – suprafata ce se va reda de la careul de foraj si 8425 m^2 suprafata culoar conducta) se va reda circuitului initial conform prevederilor legale in vigoare, un accent deosebit acordandu-se refacerii starii fizice a acestuia la conditiile initiale. In acest sens se va folosi si cantitatea de sol fertil decopertat in faza initiala.

Se estimeaza ca sonda va produce un debit brut de circa $12 \text{ m}^3/\text{zi}$ si un debit net de circa $7 \text{ to}/\text{zi}$.

Careul de productie asigurat protectia mediului prin existenta:

- beciul sondei din beton monolit $2,30 \text{ m} \times 2,20 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}$;

- realizarea unei rigole prefabricate in lungime de circa 89 m si adancime 0,3 m, pentru colectarea apelor pluviale;
- habe colectare ape pluviale 30 m³ (1 bucata) ;
- platforma din dale de beton pentru instalatia de interventie la sonda IC 5, cu suprafata de 90 m².

Prin pompajul de adancime se extrage amestecul de titei si apa de zacamant, ce va fi transportat la parcul 12 Independenta prin intermediul unei conducte cu diametrul de 3 inch si in lungime de 420 m.

In parcul 12 Independenta titeiul va fi transportat prin conducte la Depozitul de Tratare Independenta, iar apa de zacamant dupa filtrare va fi dirijata catre Statia de Injectie Independenta va fi pompata in stat la mare adancime in sondele de injectie de pe amplasamentul zacamantului Independenta.

1.17 Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu acest proiect care este in procedura de evaluare si care pot afecta aria naturala protejata de interes comunitar (se vor avea in vedere sondele existente in vecinatatea amplasamentului)

Conform Ordinului nr. 863/2002 si a Directivei 2014/52/UE - Anexa IV, este necesar ca, in evaluarea efectelor asupra mediului ale prevederilor proiectului, sa fie luate in considerare efectele cumulative si sinergice asupra mediului. Astfel, efectele cumulative pot aparea in situatii in care mai multe activitati au efecte individuale nesemnificative, dar impreuna pot genera un impact semnificativ sau, atunci cand mai multe efecte individuale ale planului genereaza un efect combinat.

In cazul proiectelor ” Lucrari de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta, judetul Galati” si „ Echipare si conducta sonda H11 Independenta, judetul Galati”, ce fac obiectul prezentului Studiu de Evaluare Adecevata, in urma evaluarii impactului de la capitolul 3 al prezentului studiu, a rezultat un impact nesemnificativ prin realizarea obiectivului proiectat, mediul fiind supus activitatii umane in limitele admisibile.

Amplasamentul sondei H11 Independenta se face pe teritoriul judetului Galati, localitatea Schela (extravilan) Tarla 84, Parcela DR, Ps781/1, terenul apartinand Primariei comunei Schela, avand categoria de folosinta : pasune.

Terenul de amplasare al conductei de amestec de la sonda H11 Independenta la claviatura existenta din Parcul 12 Independenta, apartine localitatii Schela, (intravilan si extravilan) Tarla 83, 84; Parcela De, Ps781/1 (nr. cadastral 101313), Arabil P721/5, CC (nr. cadastral 104166), judetul Galati.

Impactul generat de sondele din zona amplasamentului, este nesemnificativ, in zona nexistand semne de afectare a factorilor de mediu, astfel ca impactul cumulativ al acestora cu sonda H11 Independenta este nesemnificativ (543 m vest fata de viitoarea sonda H8 Independenta ce urmeaza a fi forata, 1260 m fata de platforma sondelor H4, 1497 Independenta si H3, H12, H13 Independenta, 178 m fata de sonda 1374 Independenta, 260 m fata de sonda 1133 Independenta, 310 m fata de Parcul 12 Independenta, 150 m fata de

careurile sondelor tip Cluster 1498 si 1499 Independenta, 630 m fata de careurile sondelor de tip Cluster 1483, 1484 si 1530 Independenta, 460 m fata de drumul judetean DJ251L, 310 m Parcul 12 Independenta).

Sondele aflate deja in exploatare, nu reprezinta surse de emisii sau de zgomot in atmosfera, surse ce ar putea constitui un impact cumulativ cu sonda H11 in faza de construire si montaj conducta.

De asemenea, transportul titeiului prin conductele de amestec existente, nu degaja emisii in atmosfera, fiind un proces etans.

Pentru evitarea unui impact cumulativ, in perioada de constructie, sonda H8 Independenta, se va realiza dupa terminarea lucrarilor aferente sondei H11 Independenta.

De asemenea, in parcul 12 Independenta, nu exista surse de emisii si de zgomot care ar putea genera un impact cumulativ cu sonda H11, in perioada de constructie si montaj conducta.

Procesul de foraj se realizeaza in intregime cu mijloace mecanizate (instalatie de foraj TD 125 Diesel), ceea ce va implica o actiune mecanica asupra stratelor geologice.

Se anticipeaza ca lucrarile de foraj sa determine impact asupra structurii geologice locale, dar acesta va fi strict localizat la gaura sondei.

Lucrarile pentru amenajarea platformei, drumului de acces, forajului, echiparii de suprafata si montarii conductei de amestec pentru sonda H11 Independenta se vor face esalonat astfel ca nu putem vorbi despre un impact cumulativ, iar activitatile generatoare de zgomote ridicate vor fi planificate, astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora si in timpul forajului sa nu se produca un impact cumulativ.

Pentru evitarea unor posibile depasiri limitele admisibile care pot afecta mediul, la sonda se iau masuri de protectia mediului pentru fiecare factor de mediu in parte, masuri pentru prevenirea poluarii accidentale, masuri in cazul unei poluari accidentale. Pentru a verifica calitatea factorilor de mediu, beneficiarul monitorizeaza realizare si exploatarea proiectului.

Riscurile de mediu sunt mentinute la un nivel scazut datorita strategiei de restructurare si modernizare a OMV PETROM incluzand si implementarea unor tehnologii care sa asigure protectia mediului, in conformitate cu legislatia in vigoare, diminuarea consumurilor energetice, a pierderilor tehnologice si a necesarului de personal, in scopul maririi rentabilitatii, precum si realizarea unor conditii mai bune de munca pentru personalul societatii.

In concluzie noul obiectiv nu va produce impact nici direct, nici indirect si nici cumulativ asupra celorlalte activitati existente in zona – inclusiv extractia de titei - si va respecta toate obiectivele privitoare la protectia mediului (apa, aer, sol, subsol, sanatate publica, biodiversitate etc).

In plus, proiectul nu este in conflict cu planificarea existenta pentru acea zona.

2. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea proiectului ”Lucrari de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H 11 Independenta, judetul Galati si Echipare de suprafata si conducta sonda H11 Independenta, judetul Galati”

Natura 2000 este o retea de arii natural protejate create la nivelul Uniunii Europene in vederea implementarii Directivelor Habitatare (Directiva CE 92/43 privind conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice) si Pasari (Directiva CE 79/409 privind conservarea pasarilor salbatice). Astfel, aceasta retea protejeaza habitatele naturale si speciile de plante si animale salbatice periclitare la nivel european.

OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor natural, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare, are ca scop principalgarantarea conservarii si utilizarii durabile a patrimoniului natural, obiectiv de interes public major si component fundamental a strategiei nationale pentru dezvoltarea durabila.

Perimetrul solicitat pentru proiectul ” Lucrari de amenajre platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta” si ”Echipare de suprafata si conducta de amestec sonda H11 Independenta” in zona sondei, a tronsoului de drum si o parte din conducta de amestec pe o lungime de circa 280 m, se suprapune cu limita Nordica a ariei protejate ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

2.1 Suprafata de teren apartinand proiectului care se suprapune peste parti ale ariei naturale protejate, parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 - RO SPA 0071 Lunca Siretului Inferior

Suprafata de teren pentru lucrarile de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta, precum si traseul conductei pana la intersectia cu drumul de exploatare petroliera pe o lungime de circa 280 m, se suprapune cu limita Nordica a ariei protejate ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

Coordonatele sondei H11 Independenta si punctului initial conducta amestec in sistem STEREO 70 sunt:

X=446683,08;

Y=720931,98.

Coordonatele punctului de iesire al traseului conductei din zona ariei de protectie speciala avifaunistica ROSPA 007 in sistem STEREO 70 sunt:

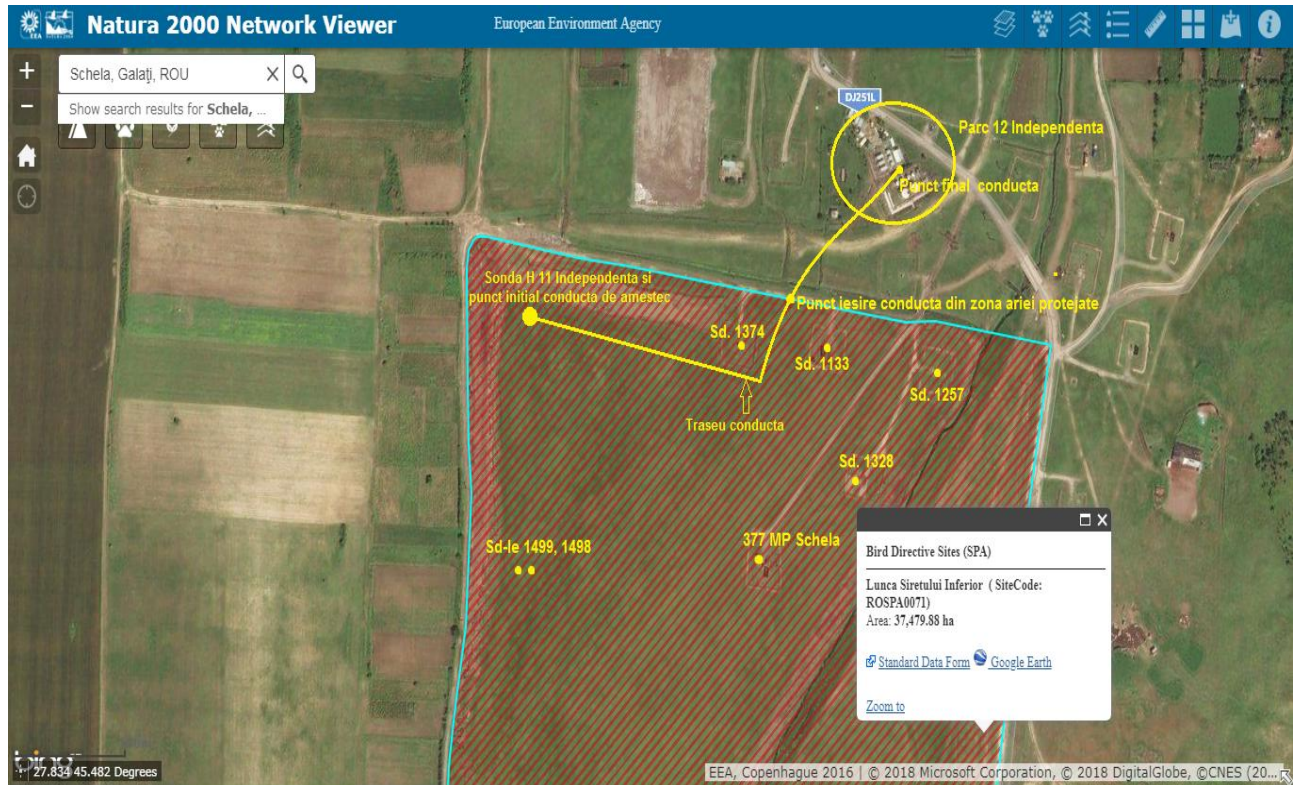
X=446708,445;

Y=721173,662.

Coordonatele punctului de cuplare al conductei in Parcul 12 Independenta:

X = 446815,848;

Y = 721253,262.



Lucrari de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta se vor realiza pe teritoriul judetului Galati, in extravilanul localitatii Schela, Tarla 84, Parcela DR, Ps781/1, terenul apartinand primariei comunei Schela. Terenul are categoria de folosinta pasune si va ocupa o suprafata totala pe perioada constructiei de circa 5957 m². In faza de exploatare, daca sonda va da rezultate la probele de productie, suprafata se va restrange la o suprafata de circa 1410 m² (1200 m² – careu foraj si 210 m² – drum acces).

Lucrarile de echipare de suprafata si conducta de amestec sonda H11 Independenta se vor realiza pe teritoriul judetului Galati, in intravilanul si extravilanul localitatii Schela, Tarla 83, 84; Parcela De, Ps781/1 (nr. cadastral 101313), Arabil P721/5, CC (nr. cadastral 104166).

Pentru lucrarile de echipare de suprafata si conducta de amestec sonda H11 Independenta, se va ocupa temporar o suprafata de 8425 m² din care 6505 m² se suprapune cu limita Nordica a ariei protejate ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior. In ce priveste lucrarile de echipare de suprafata si conducta de amestec, dupa echiparea sondei si cuplarea conductei de amestec la capul de pompare al sondei H 11 Independenta, respectiv la claviatura Parcului 12 Independenta si efectuarea probelor de presiune, se va reda in circuitul initial, intreaga suprafata de teren inchiriata, circa 8425 m².

Suprafata ocupata de lucrarile obiectivului studiat in timpul constuctiei acestuia reprezinta 0,0033% din suprafata sitului RO SPA 0071 – iar dupa terminarea lucrarilor, in perioada de exploatare, suprafata se reduce la 1410 m², ceea ce reprezinta un procent de 0,00038 % din suprafata sitului – ceea ce reprezinta o suprafata nesemnificativa, mai ales, ca in vecinatatea amplasamentului se afla o zona de exploatare petroliera (sonde, parc), iar zona ariei reprezinta limita Nordica a ariei protejate ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

Amplasamentul investitiei este reprezentata de terenuri cu categorie de folosinta arabil (in momentul de fata terenul fiind necultivat), pasune, curti constructii si drum.

Suprafata relativ mică necesară implementării proiectului se caracterizează printr-o diversitate redusă a speciilor de păsări, iar aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este mult prea mare pentru ca suprafata investiției să fie considerată o amenințare, mai cu seamă că se află în afara ariei de cuibărit, a lipsei locurilor de adăpost și hrănire, datorită antropizării, sursă trofică redusă, prezența turmelor de animale și a câinilor

Lucrările propuse nu vor afecta integritatea și stabilitatea ariei naturale protejate ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior.

2.2 Date privind aria de protectie speciala avifaunistica ROSPA 0071 - Lunca Siretului Inferior suprafata, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate si speciile care pot fi afectate prin implementarea a proiectului ” Lucrari de amenajre platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta” si Echipare de suprafata si conducta sonda H11 Independenta”

Localizarea sitului

Coordonatele caracteristice:

Latitudine: N 45°52'42"

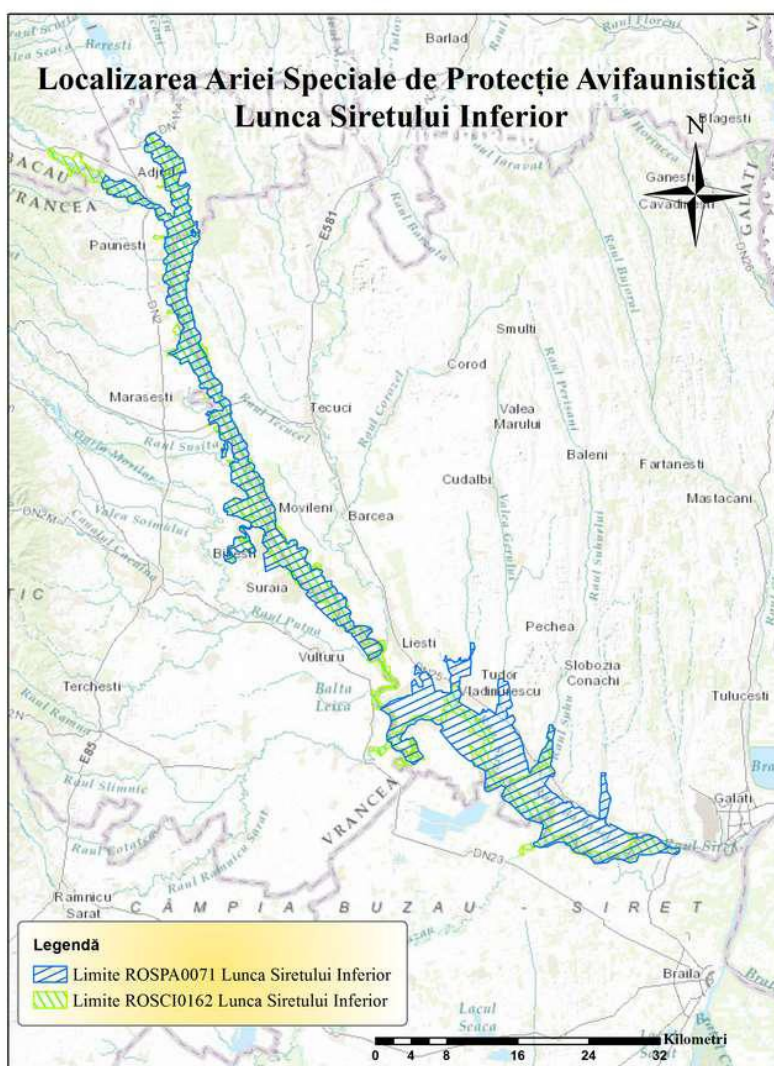
Longitudine: E 27°16'58'

Suprafata sitului: 37479,88 ha;

Altitudine min /max/ med :33/303/0.

Informatii generale

- Tip sit : J
- Cod: ROSPA0071
- Respondent: Grupul de lucru Natura 2000
- Tip de proprietate: proprietate de stat si privata



Calitate si importanta

ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este arie naturală protejată de interes comunitar categoria arie de protecție specială conform Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor naturale de protecție avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare.

Situl Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este localizat în sud estul României și este suprapus județelor Brăila, Galați și Vrancea.

Zona a fost declarată arie de protecție specială avifaunistică ca urmare a identificării a 22 specii de păsări enumerate în Anexa I a Directivei 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva Păsări) și a 25 specii de păsări cu migrație regulată nenumărate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/CE. Lunca Siretului Inferior ROSPA0071 are o suprafață de 37479,88 hectare. Aceasta este situată în două regiuni biogeografice: continentală și stepică.

Este o zonă de subsidență cu altitudini reduse de aproximativ 5 m. Se întâlnesc păduri de luncă.

Râul Siret este parte integrantă a bazinului hidrografic Siret, cu 42871 kilometri pătrați pe teritoriul României, are o lungime de 559 kilometri pe teritoriul României și culege apele a 1013 cursuri de apă. Cel mai important afluent este râul Bârlad, care la rându-i, colectează

apele Corozelului. Siretul inferior, este cuprins în amonte de râul Putna și aval până la vărsarea în Dunăre, având panta de 0,23 metri/kilometru.

Fiind zonă de câmpie, viteza de curgere a apei scade la 0,3 - 0,5 metri/secundă.

În partea inferioară a cursului său, râul prezintă mari cantități de depuneri aluvionare, formând lunci întinse de 3-4 km. Siretul depune cantități mari de aluviuni și prezintă un fenomen accentuat de despletire și meandrare. În cursul său inferior, râul Siret formează Lunca Siretului Inferior care se desfășoară din dreptul orașului Mărășești și până în localitatea Șendreni din județul Galați.

Este caracteristic sitului gradul mare de sinuozitate și despletire a albiei Siretului, formându-se astfel o serie de brate secundare, garle, meandre parasite (belciuge), suprafețe înmlăștinite, balti și lacuri, unele dintre ele fiind transformate în iazuri pentru piscicultura. Cele mai importante habitate cu apă statatoare din sit sunt reprezentate de lacurile Calimanesti, Radulesti, Namoleasa, Lozova și balta Talabasca. Regimul hidrologic al Siretului se caracterizează prin revarsări periodice care au loc în principal la sfârșitul iernii și începutul primăverii. Toată această diversitate de zone umede, chiar dacă reprezintă doar 21% din suprafața sitului, este importantă pentru cuibaritul, iernarea, repausul și hrănirea în timpul pasajelor, a unui număr de 20 de specii de interes comunitar pentru conservare, la care se adaugă multe alte specii. Vegetația care se dezvoltă pe malurile Siretului, în bratele moarte colmatate, în depresiunile mlăștinoase sau în jurul lacurilor este reprezentată de asociații vegetale iubitoare de umiditate specifice acestor zone formate din stuf, papura, papura rotundă, pipirig, stanjenel galben, piperul baltii, sageata apei, menta de apă, buzdugan de apă sau rogoz de balta. Din loc în loc se dezvoltă zăvoaie de salcii și rachite. Toate aceste habitate sunt folosite de mai multe specii de starci pentru amplasarea cuiburilor, în mod individual sau în colonii mixte. Pe lângă starcul de noapte, starcul mic, starcul purpuriu, egreta mare, egreta mică și starcul galben este prezent și lopatarul. Din această specie mai rar clocitoare în afara teritoriilor obișnuite de cuibarit din Delta Dunării sunt prezente în sit între cinci și 20 de perechi cuibaritoare. Pentru amplasarea cuibului lopatarului aleg stuful vechi culcat, foarte rar cuibarind pe vegetație arborescentă la înalțimi mici. Din aceste considerente specia este foarte vulnerabilă la schimbarea nivelului apei în perioada de clocire sau de creștere a puilor. Tot în întinderile de stuf își face cuibul și eretele de stuf, din care cuibăresc un număr impresionat de perechi (6-12 perechi). În albia râului, acolo unde există suprafețe cu apă mai lina sau chiar stagnantă, dar și pe suprafețe mari din balti și lacuri se observă specii vegetale natante precum pestisoara, lintita, plutica, limba apei sau castana de apă, care sunt folosite de chirighita cu obraz alb pentru amplasarea cuibului (80-100 de perechi). Tot aici cuibăresc chirighita neagră (5-10 perechi) și chiră de balta (3-5 perechi), de cele mai multe ori cele trei specii protejate formând colonii mixte. Rata roșie își are în zonele umede habitatul de cuibarit, fiind prezente din această specie periclitată în spațiul european un număr de 20-25 de perechi clocitoare. În zonele izolate de accesul uman, aflate în imediată apropiere a apelor cu vegetație scundă sau lipsite chiar de vegetație pentru asigurarea unei vizibilități cât mai mari, își amplasează cuiburile până la 12 perechi de ciocintors. Aceste pasări cuibăresc colonial, iar apropierea de luciul de apă face ca specia să fie și ea foarte vulnerabilă la inundarea malurilor. Tot de interes comunitar este și pescarețul albastru, acesta cautând malurile abrupte ale apelor pentru săparea tunelurilor lungi la capatul cărora își cresc puii. Din această specie sunt prezente în sit până la 25 de perechi cuibaritoare.

Alte pasari mai comune care cuibaresc in zonele umede ale sitului sunt rata mare, corcodelul mare, rata caraitoare, lisita, corcodelul mic, lebada de vara, califarul alb (2 perechi), rata pestrita, rata cu cap castaniu, chirighita cu aripi albe, pescarusul razator si pescarusul argintiu. Se remarca si cuibaritul ratei motate, o specie mai rar cuibaritoare in tara noastra, din care a fost raportat un numar de pana la 12 perechi clocitoare. In apropierea apelor, in fanatele umede si uneori chiar in pajistile uscate sau in culturile agricole se vad perechi de nagati care se manifesta teritorial, acesta fiind semnul existentei unui cuib in apropiere. In aceste habitate deschise cuibaresc si doua specii de interes comunitar, ambele cautand tufarisuri sau palcuri de arbori pentru amplasarea cuibului: sfranciocul rosiatic si sfran-ciocul cu frunte neagra. Importanta sitului creste foarte mult in momentul inceperii migratiilor de primavara sau toamna, cand poposesc in numar mare multe specii din drumul lor. Se maresc mult in aceasta perioada efectivele de egretă mica (80-180 de exemplare), egretă mare (pana la 160 de exemplare), rata rosie (pana la 150 de exemplare), ciocintors (25-30 de exemplare), chira de balta (30-50 de exemplare) si chirighita cu obraz alb (pana la 450 de exemplare) din sit. Tot acum apar si specii care nu cuibaresc in sit, asa cum sunt pescarusul mic, fluierarul negru, sitarul de mal sau fluierarul cu picioare rosii. Sunt prezente chiar si specii care se vad mai rar in afara Dobrogei, ca de exemplu ciovlica ruginie sau pescarita razatoare. Deseori apar si stoluri de pana la 75 de pelicani, pentru odihna dar si pentru hranire acolo unde pestele este abundent. Stoluri mari de berze trec peste sit in drumul lor sau se opresc pentru hranire, moment in care pot fi numarate din aceasta specie de interes comunitar pentru conservare pana la 500 de exemplare. In zilele cand cursurile de apa ale Prutului si ale altor rauri din zona sunt acoperite de poduri de gheata, pasarile acvatice se refugiază in acest sit ale carui ape raman mai mult timp libere de gheturi. Au cartier de iernare aici pana la zece exemplare de lebada de iarna. Mai sunt observate in zilele de iarna si multe exemplare de rata fluieratoare, lisita, rata mare sau rata mica.

Unitățile administrativ teritoriale suprapuse sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior sunt:

- Județul Vrancea: Adjud, Biliesți, Homocea, Mărășești, Nănești, Ploscuțeni, Pufești, Ruginești, Garoafa, Suraia, Vânători, Vulturii;
- Județul Galați: Braniștea, Cosmești, Fundenii Noi, Independența, Ivești, Liești, Movileni, Nămolosa, Nicorești, Piscu, Poiana, Schela, Șendreni, Slobozia Conachi, Tudor Vladimirescu, Umbrărești;
- Județul Brăila: Măxineni, Siliștea, Vădeni;
- Județul Bacău: Urechești.

Relief

Aria specială de protecție avifaunistică Lunca Siretului Inferioare suprapune pe patru unități de relief, respectiv: Câmpia Buzău Siret 93,35% din perimetrul de interes, Podișul Bârladului 0,75%, Subcarpații Moldovei 4,74% și Carpații Moldo Transilvani 1,14%.

Câmpia Buzău Siret este o regiune care se desfășoară în extremitatea nord-estică a Câmpiei Române, fiind încadrată în vest de Subcarpații de la Curbură, pe aliniamentul Săpoca - Livada Faraoanele - vest de Panciu Adjud; la nord și nord est de Podișul Moldovei Nicorești Dragalina Corod Valea Mărului Valea Ijdileni, Frumușita; în est, la granița de stat cu

Ucraina; în sud, de frunțile Bărăganului Central și de Nord, iar în sud est, pe o mică porțiune de fluviul Dunărea. Este drenată de râurile principale, Siret și Buzău, de unde îi vine și denumirea.

Câmpia Buzău Siret se situează pe fundamental aparținând flancului extern al avansosei carpatice și de prelungirile nord estice ale Dobrogei Centrale, Orogenul Nord Dobrogean și Platformei Scitice. Fundamentul triasic este acoperit aici de o stivă de sedimente cu o grosime variabilă de 500 - 9000 m, purtătoare de pânze acvifere și hidrocarburi. Pe mari areale are caracter subsident.

Podișul Bârladului face parte din Podișul Central Moldovenesc, și are ca diviziuni: Colinele Tutovei, Dealurile Fălciului, Podișul Covurluiului, Podișul Central Moldovenesc. În partea de nord predomină altitudinile cuprinse între 400 și 500 metri, datorită prezentei rocilor dure, iar în partea sudică, altitudinile sunt cuprinse în ecartul 200-300 metri.

Unitățile de relief și procentul de ocupare determinate prin analiză GIS în ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

Număr	Denumire subunitate de relief	Unitate de relief	Procent ocupare
1	Câmpia Tecuciului de Vest	Câmpia Buzău Siret	0,60
2	Câmpia Tecuciului de Est	Câmpia Buzău Siret	0,16
3	Câmpia Lozovei	Câmpia Buzău Siret	1,67
4	Câmpia Râmnicului	Câmpia Buzău Siret	0,002
5	Glacisul Râmnicului	Câmpia Buzău Siret	0,47
6	Culmea Vârlănești	Podișul Bârladului	0,75
7	Culoarul Roman Adjud	Subcarpații Moldovei	4,74
8	Câmpia Siretului	Câmpia Buzău Siret	90,44
9	Culoarul Troțușului	Carpații Moldo Transilvani	1,14

Amplasamentul proiectului analizat face parte din unitatea de relief Campia Buzau-Siret, subunitatea de relief Campia Lozova.

Clima

Clima din ROSPA0071 este temperat continentală cu nuanțe excesive. În anotimpurile de tranziție se resimt influențele maselor de aer temperat oceanice, iar în anotimpul cald cele tropical uscate. În timpul iernii, sunt frecvente advecțiile de aer temperat continental din nord-est și est.

Un factor important care accentuează caracterul excesiv al climatului din sezonul rece este substratul, dominant neted și cupondere ridicată a suprafețelor acvatice. Acestea favorizează intensificările vântului și scăderile accentuate de temperatură.

Radiația solară, cea mai importantă sursă de energie pentru procesele biogeochimice, are valori medii anuale cuprinse între 125 și 127 kilocalorii/centimetru pătrat. Durata de strălucire a Soarelui este de 2100-2200 ore pe an, în condițiile în care nebulozitatea este de 5,8-6 unități.

Temperatura aerului reprezintă unul dintre cei mai importanți parametri climatici, întrucât influențează procese fizice, biologice și chimice, dar și activitățile umane, inclusiv pe cele turistice. Programul de vizitare, diferitele activități turistice precum pescuit, agreement sau

plajă, trebuie să țină cont de variațiile temperaturii aerului, care este de altfel unul dintre cei mai importanți parametri climaticice influențează speciile și habitatele.

Temperatura medie anuală în arealul studiat este cuprinsă între 9,3 grade Celsius în norși 11,1 grade Celsius în sud. La stația meteorologică Focșani, temperatura medie a aerului este de 9,6 grade Celsius.

În timpul anului, temperatura aerului înregistrează o creștere continuă din ianuarie până în iulie, de la 3-4 grade Celsius până la 20-22 grade Celsius. Perioada cu optim termic pentru desfășurarea activităților turistice începe în aprilie și se termină în noiembrie. Numărul de zilele de iarnă, cu temperatură maxima zilnică: ≤ 0 grade Celsius, este de 25-30 zile pe an, iar numărul zilelor cu îngheț este peste 100.

Precipitațiile atmosferice reprezintă un alt parametru climatic important în cazul speciilor și habitatelor.

Cantitatea anuală de precipitații variază între 465-533 milimetri, valorile cele mai scăzute înregistrându-se în februarie, 20-30 milimetri, iar maxima în iunie, 60-70 milimetri.

În Lunca Siretului Inferior numărul mediu anual al zilelor cu strat de zăpadă este cuprins între 36 și 42.

Grosimea medie a stratului de zăpadă atinge cele mai ridicate valori în luna ianuarie, 5-7 centimetri.

Precipitațiile sub formă de grindină, mai puțin specifice în acest spațiu, au o de incidență de 0,5-1 zile pe an.

Durata medie a episoadelor de grindină este de 1-15 minute, iar dimensiunea grindinei este sub 3

centimetri. Perioada de apariție a acestor fenomene este aprilie septembrie, acestea fiind asociate cu fenomenele orajoase.

Episoadele de secetă afectează și ele atractivitatea ROSPA0071 prin faptul că favorizează scăderea nivelului apei, accentuând riscul de prăbușire a malurilor abrupte, creșterea temperaturii substratului, mai ales a aceluia neacoperit sau protejat de vegetație, uscarea excesivă a substratului, cu formare de crustă în zonele cu predominanță a fracțiunilor argiloase ori cu antrenarea în atmosferă a pulberilor în suspensie prin intermediul vântului. Reprezentativi prin durata ridicată a secetei sunt anii 1961, 1963, 1964, 1967 1969, 1971, 1975, 1977, 1978, 2000. Perioadele cu risc ridicat de apariție a secetei sunt cele aferente anotimpurilor de tranziție.

Vânturile predominante sunt cele din sector nordic și nord-estic, urmate de cele din sud, nord-vest și sud-est.

Calmul atmosferic are o frecvență de 20-25% în nord și 15-20% în sud, în apropierea confluenței cu Dunărea. Viteza medie a vântului este de 3,6-4 metri/secundă, cu valori mai ridicate în timpul iernii, când se face resimțit crivățul ce ajunge la viteze de 30 metri/secundă.

Hidrografie

Din punct de vedere hidrologic și hidrogeologic, ROSPA0071 se încadrează în bazinul hidrografic Siret.

Acviferul freatic cantonat în nisipurile și pietrișurile depozitelor aluviale de luncă și terasă se găsește situat, în general, la adâncimi reduse, de 1-5 metri, excepție făcând zonele acoperite cu depozite deluvial proluviale din câmpia Siretului, cu nivel piezometric de peste 8-10 metri adâncime.

Tipul predominant al apelor freatice este bicarbonato calcic sau bicarbonato calcice magneziene. Începând din zona Slobozia Ciorăști spre est, în întreaga zonă ce se dezvoltă la sud de Milcov și Putna, atât mineralizațiile cât și duritățile cresc. Procesul intens de mineralizare al apelor freatice este strâns legat de scăderea permeabilității depozitelor acvifere și de micșorarea vitezei de circulație a acviferului freatic spre zonele de descărcare de la confluența.

Acviferul freatic este alimentat în cea mai mare parte din afluxul subteran provenit din câmpia piemontană sau din izvoarele ce apar la contactul cu această zonă. Alimentarea din precipitații este foarte redusă acolo unde stratul acvifer este acoperit de loessuri argiloase și mai intensă în zonele în care depozitele stratului acvifer apar la suprafață, situații foarte frecvente în această zonă.

Mineralizația apelor din această unitate hidrogeologică este în general ridicată, prezentând valori de 6000 – 12000 miligrame/litru, în câmpia Siretului inferior unde conținutul de clor este cel mai ridicat.

Principalul curs de apă care traversează ROSPA0071 este râul Siret, care primește în acest sector ca afluenți râurile Troțuș cu 37 metri cubi/secundă, Sușița cu debit sub 1 metru cub/secundă, Putna cu 15,3 metri cubi/secundă, Râmnicu Sărat cu 2,53 metri cubi/secundă și Buzău cu 28,3 metri cubi/secundă pe dreapta și Bârlad cu 11,1 metri cubi/secundă, Călmățui cu valori sub 1 metru cubi/secundă, Geru cu valori sub 1 metru cub/secundă, Suha cu valori sub 1 metru cub/secundă și Lozova cu valori sub 1 metru cub/secundă pe stânga. Alimentarea acestor cursuri de apă este predominant nivo pluvială, sursele subterane contribuind cu 10,35%.

În regim anual, conform datelor Apelor Române, nu se înregistrează depășiri ale clasei a II-a de calitate a Siretului, starea ecologică generală fiind bună.

Bazinul hidrografic din zona analizata este reprezentat de Lozova – cod bazin XII 1.83.4, ordin bazin 1.83.4. Suprafata totala a bazinului Lozova este 16237,08, iar suprafata acestuia aflata in aria naturala protejata este de 396,66 ha.

Cateva date hidrologice ael paraului Lozova (conform Atlasului Cadastral al apelor din Romania, 1994, vol. III):

Paraul Lozova

- lungimea cursului de apa: = 39 km;
- altitudine:
- amonte = 140 m;
- aval = 7 m;
- panta medie: 3 ‰;
- coeficientul de sinuozitate: 1,07;
- suprafata bazinului hidrografic: 233 km²;
- suprafata fondului forestier: 373 ha;
- suprafata lacurilor de acumulare permanente: 130 ha.

Caracteristicile si indicarea starii ecologice si starea chimica a paraului Lozova

Calitatea paraului Lozova în raport cu nitratii și fosfatii

B.H.	Curs apa	Corp apa	Sistem monitorizare	Tip corp apa	Cod corp de apa	N total	N-NH4	N-NO2	N-NO3	P total	P-PO4	Stare finala
						Stare						
Siret	Lozova	Lozova – continua-pepiniera Lozova	Lacuri	Puternic modificat	ROLA03	Maxim	Maxim	Bun	Maxim	Bun	Bun	Bun

Concluzie: Starea ecologica pe baza elementelor fizico-chimice suport din categoria nutrienti a corpului de apa Lozova - pepiniera Lozova este buna.

Calitatea paraului Lozova în raport cu oxigenul dizolvat

B.H.	Curs apa	Corp apa	Sistem monitorizare	Tip corp apa	Cod corp de apa	CBO5	CBO5 CCO-Cr	Oxigen dizolvat	Stare finala
						Stare			
Siret	Lozova	Lozova – continua-pepiniera Lozova	Lacuri	Puternic modificat	ROLA03	Moderat	Moderat	Bun	Moderat

Concluzie: Starea ecologica pe baza oxigenului dizolvat a corpului de apa Lozova - pepiniera Lozova este moderata.

Amplasamentul unde se propuse a se realiza proiectul analizat se afla la circa 345 de paraul Lozova si de circa 2 km fata de lacul si Pepiniera Lozova.

Soluri

Distribuția tipurilor de sol din ROSPA0071 este influențată de substratul litologic, microformele de relief, caracteristicile climatice, vegetație, caracteristicile suprafețelor acvatice și activitățile antropice.

În Lunca Siretului Inferior pe depozite aluviale s-au dezvoltat protisoluri, cu încărcare carbonatică, iar pe alocuri cu gleizare și salinizare profundă. În apropierea cursurilor de apă se pot identifica hidrosoluri, unde procesele de solificare sunt în stare incipientă.

Pe suprafețe mai reduse, în Lunca Siretului Inferior, în zonele de confluență cu afluenții principali, apar zone cu salinizare intensă, pe care s-au format salsodisoluri.

În lungul ROSPA0071, pe versanții Colinelor Tutovei și pe terasele Siretului apar luvisoluri. Pe malul stâng al Siretului, în dreptul Podișului Covurlui se dezvoltă cernisoluri.

În Lunca Siretului Inferior valorificarea dominantă a solurilor este cea forestieră, urmată de cea agricolă pășuni. Suprafețele ocupate de terenuri arabile sau de alte plantații permanente este foarte redusă și se limitează la spațiile situate în imediata vecinătate a localităților.

Geologie

Din punct de vedere geologic, ROSPA0071 se află în lungul Faliei Pericarpatică, la contactul dintre unitatea de orogen și cele de platformă, Platforma Scitică de la Falia Sfântul Gheorghe Adjud până la Falia Peceneaga Camena și Platforma Valahă la sud de Falia Peceneaga Camena. Contactul dintre orogenul carpatic, soclul Platformei Valahe și horstul hercinic al Dobrogei, complică semnificativ tectonica spațiului aferent ROSPA0071.

Prezența faliiilor, pericarpatică, Peceneaga Camena și Sfântul Gheorghe Adjud, influențează propagarea seismelor ce caracterizează atât zona Vrancea, cât și bazinul Mării Negre.

Depozitele de suprafață din arealul ROSPA0071 sunt cele cuaternare și anume nisipuri, pietrișuri, argile, nisipuri argiloase, loessuri și depozite loessoide. Depozitele cuaternare au grosimi ce depășesc câteva sute de metri, fapt datorat intensității mișcărilor de subsidență din cuaternar.

Grosimea depozitelor acumulate variază semnificativ de la o zona la alta. Astfel în Pontian Dacian, când intensitatea subsidenței a fost maximă, grosimea depozitelor acumulate a variat între 600-700 m în estul Siretului și aproximativ 2300 m în dreptul localității Suraia.

Procesul s-a menținut și în Pleistocenul superior, în care se acumulează depozite nisipo-argiloase cu grosimi de 70 - 100 m. În Holocen sunt caracteristice etapele de depunere alternantă a nisipurilor, argilelor și pietrișurilor mărunte.

Specii de avifaună în baza cărora fost declarată aria naturală protejată ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

Specia	Cod Natura 2000	Tip populație	Mărime populație
Alcedo atthis	A229	S	S=50-100 indivizi
Ardea purpurea	A029	C, P	C=5-12 perechi P=50-100 indivizi
Ardeola ralloides	A024	C, P	C=5-10 perechi P=10-50 indivizi
Aythya nyroca	A060	C, P	C=20-30 perechi P=50-100 indivizi
Chlidonias hybridus	A196	C, P	C=50-80 perechi P=100-500 indivizi
Chlidonias niger	A197	C, P	C=5-10 perechi P=10-50 indivizi
Ciconia ciconia	A031	C, P	C=25-30 perechi P=500-1000 indivizi
Circus aeruginosus	A081	C, P	C=8-12 perechi P=50-100 indivizi
Cygnus cygnus	A038	I	I=50-100 indivizi
Egretta alba	A027	C, P, I	C=10-15 perechi P=50-100 indivizi I=10-15 indivizi
Egretta garzetta	A026	C, P	C=30-40 perechi P=200-300 indivizi
Gelochelidon nilotica	A189	P	P=5-10 indivizi
Glareola pratincola	A135	P	P=10-14 indivizi
Ixobrychus minutus	A022	C, P	C=20-25 perechi P=50-100 indivizi

Lanius collurio	A338	C, P	C=100-500 perechi P=1000-5000 indivizi
Lanius minor	A339	C, P	C=20-35 perechi P=100-500 indivizi
Larus minutus	A177	P	P=20-50 indivizi
Nycticorax nycticorax	A023	C, P	C=20-30 perechi P=100-200 indivizi
Pelecanus onocrotalus	A019	P	P=100-200 indivizi
Platalea leucorodia	A034	P	P=10-50 indivizi
Recurvirostra avosetta	A132	P	P=25-50 indivizi
Sterna hirundo	A193	C, P	C=100-200 perechi P=500-1000 indivizi
Anas acuta	A054	P	P=20-35 indivizi
Anas clypeata	A056	P	P=30-60 indivizi
Anas crecca	A052	P, I	P=1000-3000 indivizi I=100-500 indivizi
Anas penelope	A050	P, I	P=200- 300 indivizi I=100 -150 indivizi
Anas platyrhynchos	A053	C, P, I	C=10 - 20 perechi P=5000 - 10000 indivizi I=5000 - 10000 indivizi
Anas querquedula	A055	C, P	C=3 - 5 perechi P=50 -100 indivizi
Anas strepera	A051	C, P	C=3-5 perechi P=50-100 indivizi
Anser anser	A043	C, P	C=3-5 perechi P=400-500 indivizi
Aythya ferina	A059	C, P	C=3-5 perechi P=400-500 indivizi
Aythya fuligula	A061	I	I=10-20 indivizi
Buteo buteo	A087	C, P, I	C=4-6 perechi P=100-500 indivizi I=50-100 indivizi
Chlidonias leucopterus	A198	C, P	C=2-3 perechi P=10-50 indivizi
Cygnus olor	A036	C, P, I	C=20-30 perechi P=300-500 indivizi I=100-200 indivizi
Falco tinnunculus	A096	C, P, I	C=10-20 perechi P=50-100 indivizi I=50-100 indivizi
Fulica atra	A125	C, P, I	C=30-50 perechi P=2500-3000 indivizi I=300-500 indivizi
Larus cachinnans	A459	C, P, I	C=20-25 perechi P=300-500 indivizi I=50-100 indivizi
Limosa limosa	A156	P	P=500-1000 indivizi
Merops apiaster	A230	C, P	C=300-500 perechi

			P=1000-5000 indivizi
Phalacrocorax carbo	A017	P, I	P=500-1000 indivizi I=100-500 indivizi
Podiceps cristatus	A005	C, P	C=30-50 perechi P=300-500 indivizi
Tadorna tadorna	A048	P	P=5-20 indivizi
Tringa erythropus	A161	P	P=100-150 indivizi
Tringa totanus	A162	P	P=10-50 indivizi
Vanellus vanellus	A142	C, P	C=30-40 perechi P=500-700 indivizi
Larus ridibundus	A179	C, P, I	C=30-50 perechi P=1000-5000 indivizi I=200-300 indivizi

Legendă:

S - Populație permanentă, sedentară/rezidentă;

P - Populație aflată în pasaj care utilizează aria naturală protejată pentru odihnă și/sau hrănire;

C - Populație nerezidentă cuibăritoare care utilizează aria naturală protejată pentru reproducere;

I - Populație care doar ierneză în aria naturală protejată.

Alte specii importante pentru aria naturală protejată ROSPA0071

Specia	Cod Natura 2000	Observații
Gavia arctica	A002	Specia folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj.
Phalacrocorax pygmaeus	A393	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj. Specia este posibil cuibăritoare în sit.
Branta ruficollis	A396	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj și iernat.
Haliaeetus albicilla	A075	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru odihnă și hrană în perioadele de iernat și pasaj.
Buteo rufinus	A403	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj și iernat.
Pandion haliaetus	A094	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj.
Falco vespertinus	A097	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru cuibărit și creștere a puilor dar și pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj.
Sterna albifrons	A195	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru cuibărit și creștere a puilor dar și pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj.
Coracias garrulus	A231	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru cuibărit și creștere a puilor dar și pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj.
Picus canus	A234	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru cuibărit și creștere a puilor dar și pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj și iernat.
Dryocopus martius	A236	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru odihnă și hrană în sezonul hiemal. Specia este posibil

		cuibăritoare în Rezervația Naturală Lunca Siretului.
Lullula arborea	A246	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru cuibărit și creștere a puilor dar și pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj.
Anthus campestris	A255	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru cuibărit și creștere a puilor dar și pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj.
Aquila pomarina	A089	Folosește ROSPA0071 pentru hrană și odihnă în perioadele de pasaj.
Aquila pomarina	A122	Folosește ROSPA0071 pentru cuibărit și creștere a puilor dar și pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj.

Utilizarea terenului, drepturi de proprietate, administrare și folosință a terenurilor

Principala activitate economică în unitățile administrativ teritoriale din proximitatea sitului ROSPA0071 este cea agricolă, atât prin componenta creșterea animalelor, cât și prin componenta cultura plantelor.

Terenurile arabile reprezintă cea mai însemnată categorie din suprafața totală analizată, principalele culturi fiind cele cerealiere porumb, grâu, orz, ovăz, plantele oleaginoase: floarea soarelui, plantele furajere lucernă, trifoi, plantele leguminoase și altele asemenea.

Vița de vie, ca de altfel și plantațiile de pomi fructiferi sunt de asemenea o prezență notabilă în spațiul analizat.

Pășunile și fânețele completează cealaltă latură a agriculturii în zonă, respectiv creșterea animalelor, existând efective importante de vaci și oi.

Cursurile de apă din spațiul protejat sunt utilizate atât ca sursă de apă pentru irigații, cât și ca sursă de apă pentru adăparea animalelor.

La nivelul ROSPA0071 și a ariilor naturale protejate suprapuse, în funcție de grupurile de proprietari și categoriile de terenuri pe care le dețin, enumerăm următoarele:

- persoane fizice: păduri, pășuni, fânețe, arabil, luciu de apă, vii, livezi;
- unități administrativ teritoriale: păduri, pășuni, fânețe, arabil, luciu de apă, vii, livezi;
- proprietăți de stat: păduri, pășuni, fânețe, arabil, luciu de apă, vii, livezi;
- persoane juridice: păduri, pășuni, fânețe, arabil, luciu de apă, vii, livezi;
- investitori străini: arabil, pădure.

Nr.	Clasă	Suprafață totală ocupată - hectare	Ponderea din suprafața sitului - procent
1.	Spațiu urban discontinuu și spațiu rural	94,80	0,26
2.	Unități industriale sau comerciale	28,50	0,07
3.	Rețea de căi de comunicație și terenuri asociate acestora	31,99	0,08
4.	Zone portuare	1,63	0,00
5.	Zone de extracție a minereurilor	199,90	0,54
6.	Zone în construcție	9,19	0,02
7.	Terenuri arabile neirigate	11133,80	30,51
8.	Culturi, terenuri arabile	1,96	0,01
9.	Vii	920,87	2,52

10.	Livezi	24,95	0,06
11.	Pășuni secundare	4269,61	11,70
12.	Zone de culturi complexe	772,11	2,11
13.	Terenuri predominant agricole în amestec cu vegetație naturală	1015,39	2,78
14.	Păduri de foioase	7808,37	21,39
15.	Pajiști naturale	124,93	0,34
16.	Zone de tranziție cu arbuști	2104,94	5,76
17.	Plaje, dune, renii	5,66	0,02
18.	Mlaștini	2047,73	5,61
19.	Cursuri de apă	4558,39	12,49
20.	Acumulări de apă	1338,36	3,66

Activitati antropice, si efectele lor in sit si in vecinatate

Urmatoarele activitati au loc in interiorul sitului si manifesta un impact negativ asupra speciilor de pasari pentru care acesta a fost desemnat: pasunat (daca se intra cu turmele in apropierea teritoriilor de cuibarit), incendierea stufului sau a miristilor (se distrug suprafete potientiale de cuibarit pentru unele specii de starci sau sfrancioci), exploatarea resurselor minerale in balastiere (distrug habitate de hranire si cuibarire la pescarelele albastre, alaturi de multe alte specii care folosesc aceste maluri pentru odihna si hranire), pescuit sportiv (daca se practica in apropierea teritoriilor de cuibarit) si depozitarea deseurilor pe maluri sau in apa (degradeaza calitatea mediului acvatic si scade oferta trofica a mai multor specii acvatice).

Activitati si consecinte in interiorul sitului:

Cod	Activitate	Intensitate	Influenta
140	Pasunatul	C	(-)
200	Acvacultura: pesti si scoici	B	(-)
230	Vanatoare	B	(-)
430	Structuri agricole	C	(-)
801	“polderizare” – indiguiri in vederea crearii unor incinte agricole, silvice, piscicole, etc.	C	(-)
952	Eutrofizare	B	(-)
150	Restructurarea detinerii terenului agricol	B	(0)
220	Pescuit sportiv	B	(0)
403	Habitare dispersata	C	(0)
870	Diguri, indiguiri, plaje artificiale	A	(+)
941	Inundatii	A	(-)

Intensitatea influentei: A – mare, B - medie, C - scazuta ;Influenta: (+) - pozitiva, (0) - neutra, (-) – negativa

Activitati si consecinte in jurul sitului:

Cod	Activitate	Intensitate	Influenta
140	Pasunatul	C	(0)
430	Structuri agricole	C	(0)

Intensitatea influentei: A – mare, B - medie, C - scazuta ;Influenta: (+) - pozitiva, (0) - neutra, -(-) – negativa

2.3 Date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a PP, mentionate in Formularul Standard al ariei naturale protejate RO SPA 0071 – Lunca Siretului Inferior

Avand in vedere ca amplasamentul proiectelor se afla in aria protejata RO SPA 0071 – Lunca Siretului Inferior, prezentam date referitoare la localizarea, populatia si ecologia speciilor pe suprafata sau in imediata invecinate a proiectului.

Informațiile prezentate în acest capitol au fost obținute și prin cercetarea preliminară a amplasamentului, analizarea documentelor și a literaturii de specialitate, vizitarea amplasamentului pentru consultări, observații și fotografii.

În scopul investigării biodiversității din cadrul zonei amplasamentului au fost efectuate studii de teren în perioada 23 august – 13 septembrie 2018.

Astfel, s-a selectat o zona care a acoperit suprafața careului de foraj al viitoarei sonde H11 Independenta, conducta de amestec și zonele din proximitatea acestora. O atenție deosebită a fost acordată zonelor localizate în vecinătatea amplasamentului (zone cu vegetație spontană, terenuri agricole si zona de exploatare petroliera), datorită faptului că acestea prezintă o extindere spațială de dimensiuni reduse, iar potențialul impact asupra compartimentelor biotice (floristice și faunistice) se poate extinde asupra acestor zone limitrofe.

Habitatele de pe si din zona amplasamentului proiectului

Biotopurile principale ale sitului ROSPA0071 sunt urmatoarele:

- Terenuri arabile neirigate (34,2 %);
- Pasuni (7,6 %);
- Paduri de foioase (21,3 %);
- Zone cu vegetatie ierboasa naturala (3,9 %);
- Zone de tranzitie paduri – tufarisuri (7,7 %);
- Mlastini (4,7 %);
- Cursuri de apa (12,1 %);
- Ape statatoare (3,5 %).

Starea actuala a florei, vegetatiei si habitatelor din perimetrul analizat.

În scopul investigării biodiversității din cadrul zonei amplasamentului au fost efectuate studii de teren în perioada 23 august - 13 septembrie 2018.

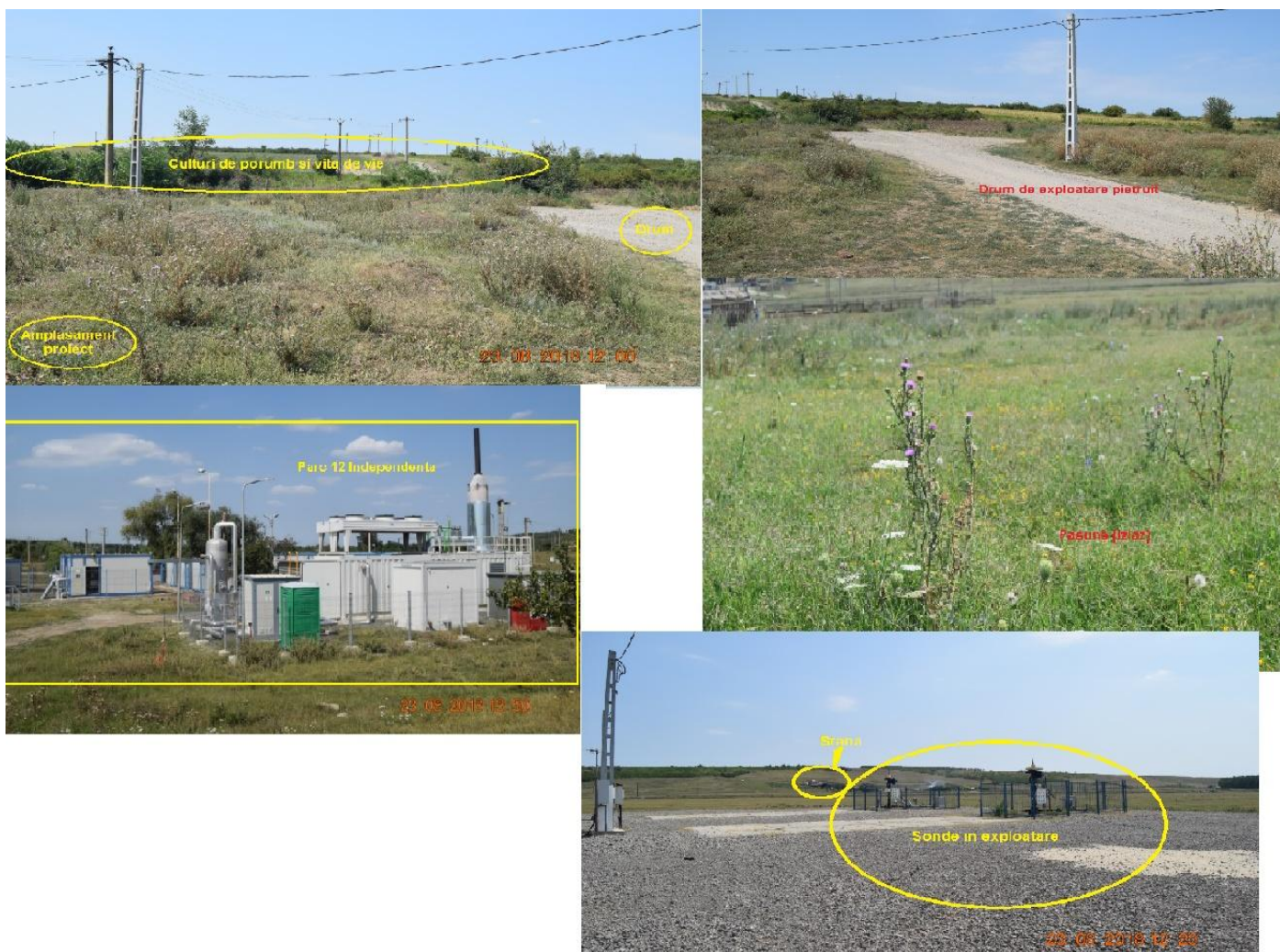
Astfel, s-a selectat o zona care a acoperit suprafața careului de foraj al viitoarei sonde H11 Independenta, conducta de amestec și zonele din proximitatea acestora. O atenție deosebită a fost acordată și zonelor localizate în vecinătatea amplasamentului (zone cu vegetație spontană, terenuri agricole și zona de exploatare petroliera), datorită faptului că acestea prezintă o extindere spațială de dimensiuni reduse, iar potențialul impact asupra compartimentelor biotice (floristice și faunistice) se poate extinde asupra acestor zone limitrofe.

Investigațiile de teren pentru identificarea ecosistemelor de pe și din zona amplasamentului investitiei au vizat următoarele activități:

- Identificarea tipurilor majore de ecosisteme din zona de studio ;
- Investigarea structurii vegetației (inclusiv a asociațiilor vegetale) din zona de studio.

Aspecte privind identificarea și delimitarea tipurilor majore de ecosisteme din cadrul zonei de studiu:

- pasune (izlaz);
- arabil (culture de porumb și vita de vie – vis a vis de drumul pietruit);
- drum;
- zone de exploatare petroliera.



Imaginii cu ecosistemele existente din zona amplasamentului investitiei (culture agricole (vita de vie si porumb), drum de exploatare pietruit, pasune(izlaz), Parc 12 Independenta, sonde de exploatare si stane)

Aspecte privind identificarea și investigarea structurii vegetației spontane din zona de proiectului



Tipuri de agrosisteme identificate în cadrul zonei de studiu: pasune, curti constructii – drum acces, parc 12 Independenta, sonde de exploatare.

In evaluarea pe teren s-a incercat cuprinderea in transecte a tuturor habitatelor din perimetrul analizat.



Pășunea identificată în cadrul zonei de studiu

Speciile de flora intalnite in pasunea din zona amplasamentului investitiei



Cicoarea comună (*Cichorium intybus*)

Plantă erbacee perenă, spontană și adesea cultivată pentru rădăcinile sale din care se extrage un surogat de cafea. Cicoarea are o arie mare de răspândire în pășuni și fânețe, în locuri necultivate, pe marginea drumurilor, căilor ferate și șanțurilor, pe marginea apelor curgătoare, din zona de câmpie până în cea de deal și munte.



Ghizdei (*Lotus corniculatus*)

Planta ierboasa perena de 10-60 cm înaltime din familia Fabaceae. Este singura specie de leguminoasă adaptată la diverse condiții de climă și sol, are rezistență ridicată la temperaturi

scăzute, la seceta și chiar la umiditate în exces și se cultivă pe aproape toate tipurile de sol, pe cele acide și chiar saline.



Morcov salbatic (*Daucus carota*)

Morcovul sălbatic este o plantă cu dezvoltare anuală, remarcându-se prin rădăcina sa pivotantă, succulentă, de culoare galbenă. Uneori, această specie de morcov are o dezvoltare perenă. Tulpina – cu o înălțime de până la 80 cm – este rezistentă, ramificată și acoperită de perișori. Ramificațiile apar în partea superioară a tulpinii. Frunzele au un contur triunghiular sau ovoid.

Morcovul sălbatic înflorește din iunie și până în septembrie. Inflorescența este sub formă de umbelă. Acest morcov crește în toate zonele țării noastre. Face parte din familia umbeliferelor.



Pălămidă (*Cirsium arvense*)

Pălămida (*Cirsium arvense*) este o plantă erbacee ce face parte din *Fam. Asteraceae*. Este o buruiiană dicotiledonată perenă, cu rădăcină pivotantă adâncă și drajoni profunzi. Este una dintre cele mai comune buruieni care afectează culturile de câmp, dar și printre cele mai greu de eliminat.

La fel ca și alte buruieni, pălămida este dăunătoare deoarece concurează cu plantele de cultura pentru hrană, lumină și apă. Astfel absoarbe din sol substanțe nutritive precum azot, fosfor sau potasiu, care sunt necesare pentru dezvoltarea plantelor din cultură. Practic, buruienile preiau într-o cantitate mai mare și într-un ritm mai alert nutrienții din sol, astfel încât plantele din cultură sunt private de substanțele necesare dezvoltării.



Păpădia (*Taraxacum officinale*) este o plantă erbacee din familia compozitelor, cu frunze lungi, crestate și cu flori galbene grupate în capitule.

Păpădia este găsită pretutindeni, unde se află vegetație, de la câmpie până în zona subalpină, prin locuri necultivate și pe marginile drumurilor.

Papadia este remarcabilă prin rezistența sa și se poate adapta la toate tipurile de sol. Se extinde agresiv cu ajutorul rizomilor verticali și se fixează cu o rădăcină pivotantă ce poate

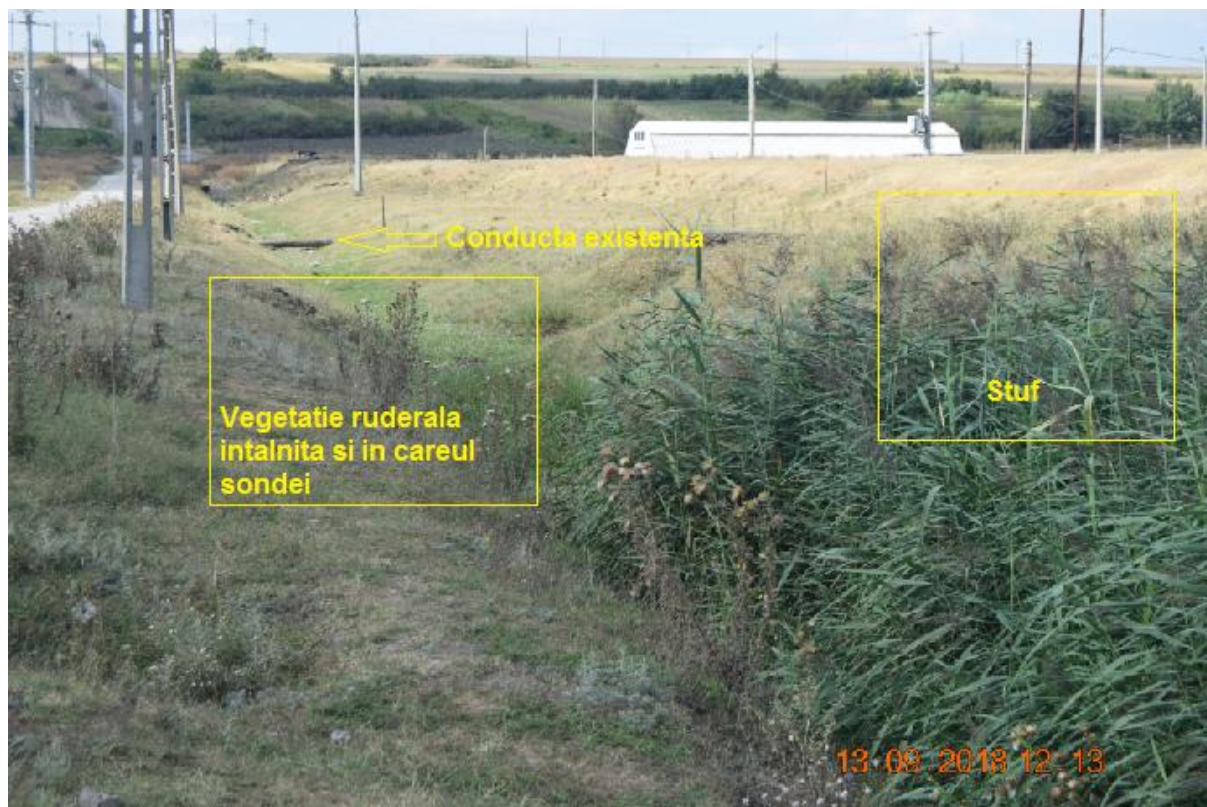
depasi 15 centimetri in adancimea solului. Tulpina este cilindrica si goala interior, iar frunzele au forma de lance. Florile galbene si mari pot fi grupate in grupuri de zeci de flori, spre bucuria ochiului primavara. Floarea se deschide dimineata si se inchide seara.



Pir gros (Cynodon dactylon) este o buruiana graminee perena, care prin stolonii pe care-i dezvoltă, formează un covor foarte rapace. Se poate dezvoltă pe orice tip de sol, dar preferă regiunile secetoase și calde din zonele subtropicale.

Planta cu inflorescență digitiformă, formată din 3-8 spice compuse. Spiculete uniflore, dispuse pe 2 rânduri pe o singură parte a ramificațiilor. Frunze lungi de 2-15 cm, pe margini glabre, iar spre bază cu peri lungi și rari.

Conducta sondei H11 Independenta subtraversează prin foraj orizontal un canal ANIF secăt, populat de vegetație caracteristică zonei de pasune întâlnită pe amplasamentul sondei, iar pe alocuri sunt prezentate formațiuni de stuf, conform imaginii de mai jos.



In concluzie vegetatia intalnita pe amplasamentul proiectului este reprezentata de specii ce reprezinta comunitati ruderale.

In zona amplasamentului unde se implementeaza proiectul nu a fost identificat ca fiind prezent nici un tip de habitat de interes conservativ, protejat prin Directiva Habitate in cadrul rețelei Natura 2000.

Habitatele identificate în zona proiectului propus sunt sărace din punct de vedere al biodiversității și diversității speciilor, fiind neimportante pentru conservarea speciilor de păsări și alte animale sălbatice.

Habitatele identificate (culturi agricole, comunități ruderales, zone de exploatare petroliere) nu reprezintă un habitat de interes comunitar, au o stare de conservare redusă și o capacitate de regenerare a speciilor prezente foarte mare.

Datorita absentei habitatelor protejate in aria de implementare a proiectului, nu va exista un impact asupra vegetatiei prioritare. Se poate mentiona un impact redus asupra vegetatiei neprioritare, care va fi indepartata in timpul desfasurarii proiectului, dar aceasta vegetatie nu prezinta o valoare conservative mare, iar asociatiile vegetate nu prezinta interes conservativ.

Toate categoriile de ecosisteme identificate în zona de studiu sunt supuse actual unor presiuni antropice semnificative, exercitate în special prin practicarea exploatarilor petroliere, creșterea animalelor si agricultura.

In vecinatatea zonei analizate la vizita in teren s-a identificat existenta unor stane, pe terenuri de pasune pasteau cai, vaci si oi, deasemenea despre zona analizata putem spune ca este o zona de exploatare petroliera existand in vecinatatea proiectului mai multe sonde in exploatare si Parcul 12 Independenta.



Fauna

In zona amplasamentului proiectului nu au fost intalnite specii de fauna salbatica. Urmand transectele nu au fost identificate galerii ale unor posibile rozatoare pe zona analizata.

In zona identificandu-se doar animale domestice provenite de la stanele din zona (vacii, cai, oi).



Nevertebrate

Structura faunistică a celor 4 ecosisteme (pasune, drum, agricole, zona de exploatare petroliera) a totalizat specii de artropode.

Speciile de nevertebrate identificate in zona proiectului fac parte din următoarele ordine și familii:

- *Ordinul Coleoptera*: cele mai numeroase specii sunt din familia Carabidae, urmate de specii din familiile Coccinellidae, Chrysomelidae, Curculionidae, Scarabaeidae si Elateridae;
- *Ordinul Hymenoptera*: cele mai numeroase specii sunt din familia Formicidae – furnicile;

- *Araneele - din Familiile Lycosidae si Salticide. Răspândirea lor acoperă o gamă largă de habitate, inclusiv în zonele aride. Se hrănesc cu insecte sau alte artropode.*

Nici una dintre speciile identificate în aceste habitate nu fac parte dintre speciile listate în anexele legilor naționale și ale directivele europene cu obiect în conservarea naturii.

Avifauna

Specii de avifaună în baza din aria naturală protejată ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

Date despre prezenta, localizare, populatie si ecologia speciilor pesuprafata si in imediata vecinatate a proiectului.

În scopul investigării speciilor de pasari din cadrul zonei amplasamentului au fost efectuate studii de teren în perioada 23 august -13 septembrie 2018. In evaluarea pe teren s-au folosit binoclu, aparat foto si determinatoare (Determinator Ilustrativ Pasarile din Romania si Europa – versiune in limba romana - SOR; Ghid pentru identificarea pasarilor Europa si zona mediteraneana a II-a Editie - versiune in limba romana - SOR).

Analiza speciilor s-a efectuat luandu-se in calcul pe langa habitatul de cuibari s-a luat in considerare faptul ca unele specii cuibaresc intr-un anumit tip de habitat, dar isi pot procura hrana sau folosi pentru pasaj si alte habitate total diferite.

Pentru cea mai mare parte a speciilor, habitate caracteristice sunt cele acvatice (zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase).

Speciile de păsări cel mai frecvent întâlnite în perimetrul analizat sunt specii comune, care nu sunt deranjate de activitatea antropică din zonă : cioara de semănătură (Corvus frugilegus), vrabia de câmp (Passer montanus) și coșofana (Pica pica).

La circa 3,16 km de amplasamentul proiectului se afla Balta Lozova, care face parte din ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior. În urma observațiilor efectuate în perimetrul bălții Lozova din anul 2004 și până în prezent avifauna din Balta Lozova cunoaște modificări sezoniere ale aspectelor sale calitative și cantitative; unele specii de păsări vizitează acest teritoriu în timpul iernii, ca oaspeți de iarnă, altele sosesc primăvara, petrecându-și aici vara, ca oaspeți de vară, unele apar doar în trecere între cartierele sudice de iernare și ariile nordice de reproducere, fiind specii de pasaj, în vreme ce altele sunt specii sedentare și rămân permanent în această zonă.

În cele ce urmeaza prezentam o caracterizare a speciilor de pasari din ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si relatia acestora cu proiectul: ” Lucrari de amenajre platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta” si Echipare de suprafata si conducta de amestec sonda H11 Independenta”.

Alcedo atthis – Pescaras albastru / Alcedinide



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Coraciiformes

Familia: Alcedinidae

Genul: Alcedo

Specia: A. atthis

Denumire

Alcedo atthis

Caracterizarea speciei

Pescarasul albastru, este caracteristic zonelor umede reprezentate de rauri, canale, lacuri cu apa dulce si zonelor de coasta cu apa salmastra. Lungimea corpului este de 17-19,5 cm si are o greutate de 34-46 g. Anvergura aripilor este de circa 24-28 cm. Adultii au infatisare similara cu o singura exceptie, femela avand o pata rosie la baza mandibulei. Penajul de pe spate apare albastru sau verde stralucitor in functie de directia razelor de lumina, fiind o aparitie ce impresioneaza. Pe piept si pe abdomen este portocaliu-rosiatic. Se hraneste cu peste si nevertebrate. Este timid si retras. Ierneaza in Africa, la sud de Sahara. Longevitatea maxima cunoscuta in salbaticie este de 21 de ani, insa doar un sfert dintre adulti, traiesc mai mult de un sezon. În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior - Alcedo atthis este o specie clocitoare.

Categoria fenologica: sedentar.

Localizare si comportament

Apare acolo unde apa este curata si asigura o vizibilitate buna asupra pestilor, fiind o specie indicatoare a calitatii apei, adeseori fiind intalnit pe iazuri piscicole. Vaneaza stand pe ramurile tufisurilor sau copacilor ce atarna deasupra apei si plonjeaza prinzandu-si prada sau zboara la distanta mica deasupra apei. Este monogama si teritoriala, necesitand un aport de hrana zilnic echivalent cu 60% din greutatea sa, ceea ce implica controlul unui teritoriu de 1-3,5 km de-a lungul cursului apei.

Populatie

Populatia europeana este relativ mica si cuprinsa intre 79 000 – 160 000 perechi. A inregistrat un declin moderat in perioada 1970 – 1990. Desi populatia s-a mentinut fluctuanta sau chiar in crestere in perioada 1990 – 2000, inca nu a recuperat declinul inregistrat anterior.

Reproducerea

Cuibareste in malul raurilor, unde perechea excaveaza un tunel lung de 60-90 cm ce se termina cu o camera rotunda. Femela depune in mod obisnuit 6-7 oua in lunile aprilie si mai, cu o dimensiune medie de 22 x 19 mm si o greutate medie de 4,3 g. Incubatia dureaza in jur de 19-21 de zile si este asigurata de ambii parteneri in timpul zilei si de catre femela in timpul noptii. Puii raman in cuib 24-27 de zile si pe masura ce cresc vin la marginea tunelului pentru a fi hraniti. Pot depune doua sau chiar trei ponte intr-un sezon.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018 **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi**. Specia prefera habitate acvatice (zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

Perimetrul proiectului nu constituie un loc de repaus sau odihna specific speciei.

De asemenea lucrarile de implementare a proiectului (faza de construire) propuse sunt pe perioada de toamna tarzie si primul trimestru al anului viitor, cand aceasta specie migreaza catre Africa.

Ardea purpurea - Starc rosiatric / Ardeide



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	Pelecaniformes
Familia:	<u>Ardeidae</u>
Genul:	<u>Ardea</u>
Specia:	A. purpurea

Denumire

Ardea purpurea

Caracterizarea speciei

Starcul rosu, denumit si Starc purpuriu si Batlan scortisoriu, este o specie specifica “baltilor cu stufarii mari”, iar la jumatatea secolului XX era cea mai raspandita si numeroasa specie

dintre starcii din Romania. Lungimea corpului este de 70 – 90 cm masurat cu gatul intins si o greutate de 500 – 1.350 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 120 – 138 cm. Adultii au infatisare similara, cu un penaj ce imbrina rosul maroniu cu tonuri de gri. Capul este mai mic si mai plat decat la starcul cenusiu. Irisul este galben. In partea posterioara a capului are 2 pene ornamentale lungi si inguste, de culoare neagra. Starcul isi tine capul in forma de S in zbor. Adopta o posturade camuflaj similara celei a buhaiului de balta. Este o pasare mai retrasa si nu traieste in colonii mixte ci doar in colonii mici alaturi de alti starci rosii.

Se hraneste cu pesti, insecte acvatice, broaste, pui ai altor specii de pasari, soareci si chiar pui de popandai. Poate fi recunoscut dupa strigatul sau ragusit. Ierneze pe continentul african, Madagascar si coastele Siciliei. În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior - Ardea purpurea este o specie clocitoare.

Categorie fenologica: oaspete de vara.

Localizare si comportament

Este o specie prezenta mai ales in jumatatea sudica si estica a continentului. Cuibareste in colonii impreuna cu alte specii de starci si cormorani dar si in colonii formate numai din starci rosii. Pentru pescuit, alege balti cu apa mica si bogate in plante acvatice de suprafata. Asteapta cu rabdare nemiscat in ochiurile lipsite de vegetatie si sageteaza prada care inoata, cu o lovitura precisa de cioc. Starcul rosu cloceste in colonii in intinderi mari de stufaris, dar si in tufisuri. Hrana si-o cauta in principal in stufaris. Datorita degetelor sale lungi de la picioare poate apuca foarte bine stuful.

Marele areal de raspandire al starcului rosu cuprinde Africa Centrala, nord-vestica si de sud, Madagascar, sudul Europei, vestul Asiei pana in vestul Pakistanului; Asia de sud-est si de est, din India si Sri Lanka si mai spre est pana in Filipine si Rusia de sud-est. In Europa sunt doar populatii regionale de cuibarit in Spania, Franta, Germania de sud, Austria, Italia si in Peninsula Balcanica: Grecia, Ungaria, Romania, Bulgaria si o raspandire mare in Polonia de sud pana la Marea Neagra.

Populatie

Populatia europeana estimata a speciei este relativ mica si cuprinsa intre 29.000 – 42.000 de perechi. Populatia a inregistrat un declin accentuat in perioada 1970 – 1990. Desi in perioada 1990 – 2000 specia a manifestat o tendinta crescatoare sau a ramas stabila, in multe tari din vestul si centrul Europei se afla in declin. O diminuare a efectivelor a continuat in zona est europeana.

Reproducerea

Soseste la sfarsitul lunii martie din cartierele de iernare. Cuibareste in colonii dispersate pe lacurile mlastinoase mari, cu stufaris. Cuibul poate fi amplasat pe sol in stuf, in tufe de rachita sau chiar in salcii inalte. Cuibul are de la 0,8 pana la 2,3 m si este de la 0,5 pana la 1,6 m peste nivelul apei. Clocesc in colonii, fiecare cuib fiind situat de la 5 pana la 20 m unul de altul. La construirea cuibului, alcatuit din crengi si stuf, participa cei doi parinti. Femela depune 3 - 5 oua de culoare albastra - verzuie, in perioada cuprinsa intre sfarsitul lunii aprilie si inceput de iunie, in functie de caracteristicile climatice ale fiecarui an. Dimensiunea medie a oualor este de 58,31 x 41,2 mm. Incubatia e asigurata de ambii parinti. Dupa 24 – 28 de zile puii eclozeaza si sunt hraniti de parinti pana la 60 de zile cand devin independenti.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018 **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi**. Specia prefera habitate acvatice (zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cele intalnite pe suprafata amplasamentului propus, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

Perimetrul proiectului nu constituie un loc de repaus sau odihna specific speciei.

De asemenea lucrarile de implementare a proiectului (faza de construire) propuse sunt pe perioada de toamna tarzie si primul trimestru al anului viitor, cand aceasta specie migreaza catre Africa. Aceasta specie poate fi intalnita in zona baltii Lozova, aflate la circa 3,16 km distanta de amplasament, dar zona unde urmeaza sa se amplaseze sonda H11 Independenta, nu reprezinta un interes pentru aceasta specie din punct de vedere al habitatelor, ci mai degraba o indepartare a acesteia datorita antropizarii.

Ardeola ralloides – Starcul galben



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Pelecaniformes</u>
Familia:	<u>Ardeidae</u>
Genul:	<u>Ardeola</u>
Specia:	A. ralloides

Denumire

Ardeola ralloides

Caracterizarea speciei

Starcul galben, cunoscut si sub denumirea de starcul blond, este o specie specifica zonelor umede ce au suprafete cu stuf, tufarisuri si copaci. Are o lungime a corpului de 40 - 49 cm si o greutate de 350 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 71 – 86 cm. Adultii au o infatisare similara. Culoarea caracteristica galben maronie a penajului este vizibila atunci cand sunt asezati. In zbor apar complet albi. In partea posterioara a capului au in perioada cuibaritului cateva pene lungi. Se hranesc cu pesti mici, broaste, viermi, insecte acvatice si melci. În

ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior - Ardeola ralloides este o specie clocitoare.

Categorie fenologica: oaspete de vara

Localizare si comportament

Prezenta mai mult in jumatatea sud - estica a continentului european. Isi cauta hrana mai ales in amurg. Cuibareste in colonii mixte alaturi de alte specii de starci si cormorani. In afara perioadei de cuibarit, apare solitar sau in grupuri mici. Este cel mai viu dintre starci. Adeseori se amesteca printre cirezile de vite sau turmele de porci pe care se si aseaza. Ierneaza pe continentul african. Dionisie Lintia mentioneaza ca plecarea pasarilor adulte are loc cu 2 - 3 saptamani inaintea celor tinere.

Populatie

Populatia europeana estimata a speciei este mica, fiind cuprinsa intre 18000 – 27000 perechi. In perioada 1970 – 1990, specia a inregistrat un declin accentuat. Desi cele mai mari populatii au ramas relativ stabile in perioada 1990 – 2000, in alte tari ca Turcia si Rusia, au continuat sa scada semnificativ.

Reproducerea

Soseste la inceputul lunii aprilie din cartierele de iernare. Cuibul este amplasat pe salcii si numai uneori pe trestie batrana. La construirea cuibului, alcatuit din ramurile si stuf, participa cei doi parinti. Femela depune 4 – 6 oua in a doua parte a lunii mai cu o dimensiune medie de 36,68 x 28,12 mm. Culoarea oualor este mata, albastrui-verzuie. Incubatia este asigurata de ambii parinti. Dupa 22 - 24 de zile, puii eclozeaza si raman in cuib in jur de 32 de zile, dar continua sa fie hraniti de parinti pana la 40 – 45 de zile cand devin independenti.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018 nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi. Specia prefera habitate acvatice (zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cele intalnite pe suprafata amplasamentului propus, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a speciei este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

Perimetrul proiectului nu constituie un loc de repaus sau odihna specific speciei.

De asemenea lucrarile de implementare a proiectului (faza de construire) propuse sunt pe perioada de toamna tarzie si primul trimestru al anului viitor, cand aceasta specie migreaza catre Africa.

Aythya nyroca - Rata rosie



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Anseriformes

Familia: Anatidae

Genul: Aythya

Specia: A. nyroca

Denumire

Aythya nyroca

Caracterizarea speciei

Rata rosie, cunoscuta si cu numele de rata cu ochi albi, este o specie caracteristica zonelor umede cu stufarisuri. Lungimea corpului este de 38-42 cm iar greutatea medie de circa 580 g pentru masculi si 520 g pentru femele. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 60-67 cm. Diferentele sunt dificil de evidentiat intre adulti, insa femelele au un iris inchis la culoare comparativ cu masculul, care are irisul alb. Se hraneste cu plante acvatice, moluste, insecte si pesti. În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior rața roșie - *Aythya nyroca* este întâlnită rar în pasaj și la cuibărit.

Caracterizarea fenologica: oaspete de vara

Localizare si comportament

Este o specie prezenta pe cea mai mare parte a continentului european cu exceptia zonelor nordice. Desi este o rata scufundatoare, prefera ape putin adanci (30-100 cm) si traieste destul de ascunsa pe ochiuri de apa ramase libere in stufarisurile dese. Se incruciseaza uneori cu rata cu cap castaniu (*Aythya ferina*). Cuibareste solitar sau in grupuri mici. Adultii naparlesc in iulie si august. Ierneaza in Israel si Africa.

Populatie

Populatia europeana a speciei este relativ mica, cuprinsa intre 12000 -18000 de perechi. Populatia cea mai mare este prezenta in Romania si este estimata la 5500-6500 de perechi.

Reproducerea

Soseste din cartierele de iernare in a doua parte a lunii martie. Cuibul este format din stuf sau resturi vegetale, asezat pe sol in apropierea apei sau chiar pe plauri. Femela depune in perioada mai-iunie un numar de 8-12 oua, ce au o dimensiune medie de 52,5 x 39,1 mm.

Incubatia dureaza 25-28 de zile si este asigurata de femela. Puii devin zburatori la 55-60 de zile.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018 **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi**. Specia prefera habitate acvatice (zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cele intalnite pe suprafata amplasamentului propus, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Datorita conditiilor de hrana a speciei este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

De asemenea lucrarile de implementare a proiectului (faza de construire) propuse sunt pe perioada de iarna si primul trimestru al anului viitor, cand aceasta specia migreaza catre continental african.

Chlidonias hybridus – Chirighita cu obrazul alb



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Charadriiformes</u>
Familia:	<u>Sternidae</u>
Genul:	<u>Chlidonias</u>
Specia:	C. hybrida

Denumire

Chlidonias hybridus

Caracterizarea speciei

Chirighita cu obraz alb este caracteristica zonelor umede de apa dulce bogate in vegetatie. Lungimea corpului este de 24-28 cm si are o greutate de 65-100 g. Anvergura aripilor este de circa 57-70 cm. Femela este mai mica ca dimensiuni decat masculul.

Adultii au infatisare similara. Penajul este gri inchis, obrazul alb si partea superioara a capului este neagra. Ciocul este rosu spre deosebire de celelalte specii inrudite de chirighite.

Se hraneste cu pesti, insecte si larvele acestora, melci si broaste. În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, chrighiță cu obraz alb - *Chlidonias hybridus* este o specie clocitoare.

Categoria fenologica: oaspete de vara

Reproducerea

Soseste din cartierele de iernare in a doua parte a lunii aprilie si inceputul lunii mai. Femela depune in mod obisnuit 2-3 oua in a doua parte a lunii mai si in prima parte a lunii iunie, cu o dimensiune medie de 37,7 x 28,6 mm. Incubatia dureaza in jur de 18-20 de zile si este asigurata de ambii parteneri. Puii parasesc cuibul la cateva zile dupa eclozare si sunt ingrijiti de adulti. Devin zburatori la 21-25 de zile.

Habitat

Cuibareste atat in Delta Dunarii, cat si in zona altor balti din tara noastra. Este o specie prezenta in partea sudica si estica a continentului european. Pentru a se hrani, prinde prada prin alunecari bruste de la circa 5 m inaltime. Planeaza pe loc, fluturandu-si aripile in urmarirea prazii. De obicei se hraneste la o distanta de pana la 1 – 2 km de colonie. Cuibareste prima data la 2 ani. Este o specie monogama si teritoriala. Cuibareste in colonii de pana la 100 de perechi. Cuibul, alcatuit din resturi vegetale, este asezat pe vegetatie plutitoare (ex. frunze de nufar), in zone cu apa ce are adancimea mica (sub 1 m). Durata medie de viata este de 9 ani, insa poate atinge si 19 ani. Ierneaza in Africa si Peninsula Arabiei.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018 nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi. Specia prefera habitate acvatice (zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

De asemea lucrarile de implementare a proiectului (faza de construire) propuse sunt pe perioada de iarna si primul trimestru al anului viitor, cand aceasta specie migreaza catre continental african, fiind oaspete de vara (aprilie-septembrie). Aceasta specie pe timpul verii poate fi intalnita in zona baltii Lozova, aflate la circa 3,16 km distanta de amplasament, dar zona unde urmeaza sa se amplaseze sonda H11 Independenta, nu reprezinta un interes pentru aceasta specie din punct de vedere al habitatelor, ci mai de graba o indepartare a acestea datorita antropizarii.

***Chlidonias niger* - Chirighita neagra**



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Charadriiformes</u>
Familia:	<u>Laridae</u>
Genul:	<u>Chlidonias</u>
Specia:	C. niger

Denumire

Chlidonias niger

Caracterizarea speciei

Chirighita neagra, caracteristica zonelor umede de apa dulce si salmastre, bogate in vegetatie, in perioada cuibaritului si zonelor de coasta, golfurilor si lagunelor cu apa sarata, in perioada iernarii. Lungimea corpului este de 23 – 28 cm si o greutate de 50 – 74 g. Anvergura aripilor este de circa 57 – 65 cm. Adultii au infatisare similara. Are aripile largi si coada scurta. Capul si corpul sunt negre, iar aripile sunt gri – argintii. Se hraneste cu insecte, pesti mici si broaste. În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, chirighiță neagra - Chlidonias niger este o specie clocitoare.

Categoria fenologica: oaspete de iarna

Localizare si comportament

Este o specie prezenta in cea mai mare parte a continentului european. Planeaza pe loc, fluturandu-si aripile in urmarirea prazii. Pentru a se hrani, isi prinde prada de la suprafata apei, sau insecte in zbor si foarte rar se scufunda. De obicei se hraneste la o distanta de pana la 2 - 5 km de colonie. Zboara cu o viteza medie de 34 km/h. Evita pentru cuibarit zonele umede, cu o suprafata mai mica de 4 ha. Cuibareste in colonii mici, asezate pe vegetatie acvatica, in zone cu apa avand adancime mica (1- 2 m). Cuibul este alcatuit din resturi vegetale si la construirea lor participa ambii parteneri. Ierneaza in Africa. Longevitatea cunoscuta, de pana la 21 de ani.

Populatie

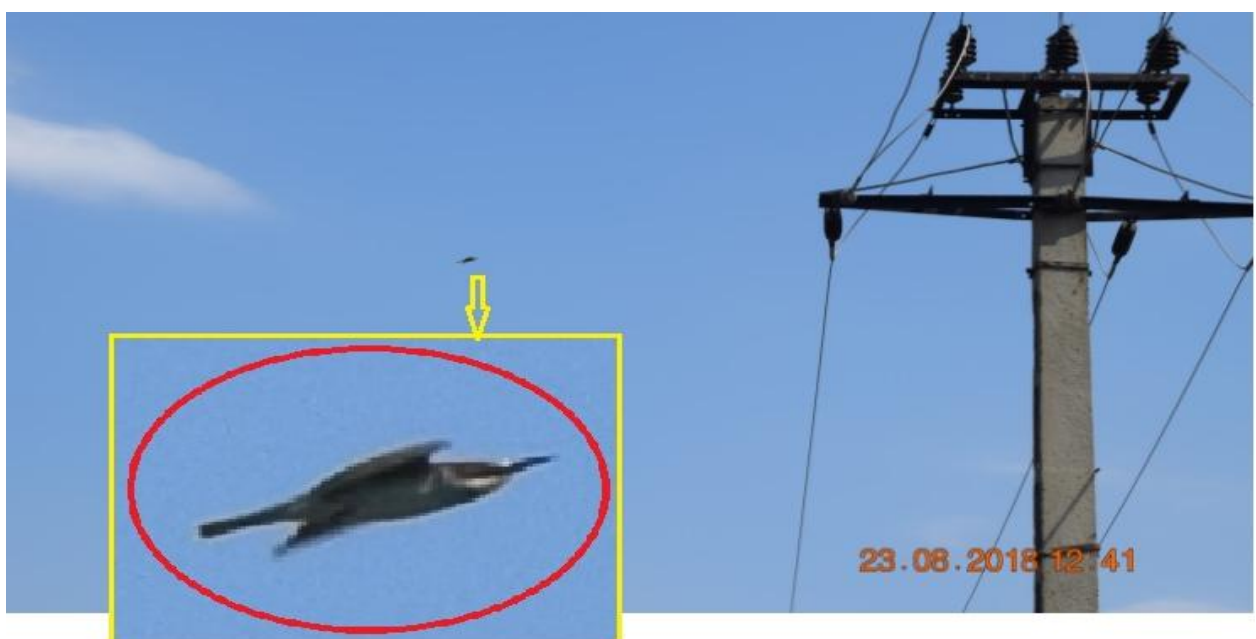
Populatia europeana este relativ mare si este cuprinsa intre 83000 – 170000 perechi. Un declin moderat s-a manifestat in perioada anilor 1970 – 1990. Efectivele au scazut in cele mai multe tari in perioada 1990 – 2000, fara a se cunoaste tendinta in Rusia. Cele mai mari efective sunt in Rusia, Ucraina si Belarus.

Reproducerea

Soseste din cartierele de iernare, in a doua parte a lunii aprilie. Femela depune in mod obisnuit 2-3 oua, in a doua parte a lunii mai si in prima parte a lunii iunie, cu o dimensiune medie de 35,9 x 25,3 mm. Ouale acestei specii rezista atunci cand se uda. Incubatia dureaza in jur de 19 – 23 de zile si este asigurata de ambii parteneri. Puii parasesc cuibul la cateva zile dupa eclozare si sunt ingrijiti de adulti. Devin zburatori la 20 – 25 de zile.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

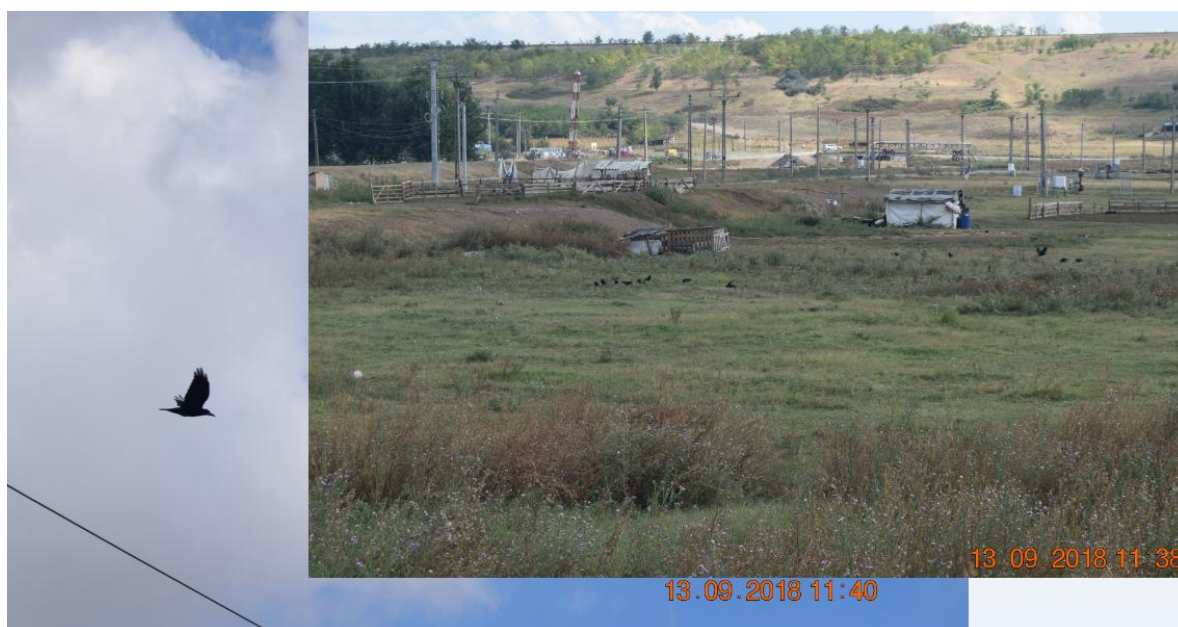
La vizita in teren in data de 23.08.2018, in zonele invecinate ale amplasamentului (doar in zbor) au fost observate un numar de 3 exemplare , conform imaginilor prezentate.





In intervalul vizitei in teren de circa 4 ore, aceste specii nu au folosit perimetrul proiectului analizat pentru stationare sau procurare hrana, acest perimetru fiind sarac in vegetatie, antropizat si nu constituie habitat propice pentru aceasta specie. De altfel nici numarul prezentei acestora nu a crescut, la un moment chiar disparand din zona.

La vizita in teren in data de 13.09.2018, nu a mai fost intalnita niciun exemplar al acestei specii, iar in aria proiectului au fost identificate specii de pasari comune (cioara de semanatura, vrabie de camp, cotofana), care nu necesita masuri speciale de conservare.



Imagini cu ciorile din zona amplasamentului proiectului

Impactul preconizat asupra acestei specii datorat implementarii proiectului poate fi considerat nesemnificativ deoarece aceasta specie prefera habitate acvatice (zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cele intalnite pe suprafata amplasamentului propus.

Investiția nu poate să fie considerată o amenințare pentru aceasta specie, deoarece amplasamentul acesteia se află în afara habitatului de cuibărit, a habitatului locurilor de adăpost și hrănire, dar și din cauza antropizării zonei, a sursei trofice reduse, precum și a prezenței turmelor de animale și a câinilor. Datorită condițiilor de hrană a specie este improbabil să utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

De asemenea lucrările de implementare a proiectului (faza de construire) propuse sunt pe perioada de iarnă și primul trimestru al anului viitor, când această specie migrează către continental african, fiind oaspete de vară (aprilie târziu - septembrie).

Ciconia ciconia – Barza alba



Clasificare științifică

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Ciconiiformes

Familia: Ciconiidae

Genul: *Ciconia*

Specia: *C. Ciconia*

Denumire

Ciconia ciconia

Caracterizarea speciei

Barza alba este o specie caracteristică păsunilor umede și zonelor mlastinoase. Lungimea corpului este de 95-110 cm și are o greutate de 2300-4400 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 180-218 cm. Adulții au înfățișare similară și se deosebesc de barza neagră prin capul și gatul albe. Se hrănește cu broaște, soareci, insecte, cartite, pui de pasare și iepure, melci, serpi și soparle.

Caracteristica fenologică: oaspete de vară

Localizare și comportament

Este o specie larg răspândită pe tot teritoriul european, cu populații mai mari în zona centrală și estică. În mod obișnuit perechea de berze se întoarce la cuibul ocupat și în anii precedenți. Înainte de plecarea în migrație se strâng în număr mare pe pajistile umede sau în zone inundabile. Iernează în Africa, unde ajung prin traversarea Bosforului. Distanța medie pe care o străbate într-o zi în perioada migrației este de 220 km cu o viteză cuprinsă între 30-90 km/h.

Populatie

Populatia estimata a speciei este semnificativa si cuprinsa intre 180.000 – 220.000 perechi. In perioada 1970 – 1990 populatia de barza alba a manifestat un declin considerabil. Desi in perioada 1990 – 2000 specia a marcat o tendinta crescatoare, inca nu a revenit la efectivele existente inainte de declin. Cele mai mari efective apar in Polonia, Ucraina si Spania.

Reproducerea

Soseste in aprilie din cartierele de iernare. Cuibul amplasat cel mai frecvent pe stalpii retelelor de tensiune medie, dar si pe acoperisurile caselor, este alcatuit din crengi fixate cu pamant. Cuibul poate atinge dimensiuni impresionante prin adaugarea de material in fiecare an (1,5 m diametru, 1-2 m inaltime si o greutate de 40 kg). In interior este captusit cu muschi si resturi vegetale. In mod obisnuit masculul aduce materialele, iar femela le aseaza si le potriveste in cuib. Adeseori, in peretii exteriori ai cuibului cuibareste si vrabia de camp. Femela depune 3-4 oua in perioada cuprinsa intre inceputul lunii aprilie si a doua jumatate a lunii mai. Dimensiunea medie a oualor este de 73,6 x 52,54 mm. Incubatia e asigurata de ambii parinti. Noaptea sta pe oua numai femela (C. Rosetti Balanescu). Dupa 33-34 de zile, puii eclozeaza si sunt hraniti de parinti la cuib 53-55 de zile si apoi inca 15 zile, dupa care incep sa zboare.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018 nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi pe stalpi electrici din zone, unde aceasta specie ar putea sa-si construiasca cuibul.

În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Ciconia ciconia este o specie de pasaj. Este un oaspete de vara pe perioada aprilie- august.

Impact estimat. Impactul implementării proiectului asupra speciei de importanță comunitară Ciconia ciconia din ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este nesemnificativ. Aceasta specie poate fi întâlnită la cuibărire în localități, este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu este afectata de constructii noi, astfel investitia nu poate să fie considerată o amenințare pentru aceasta specie. In zona proiectului distributia acestei specii este pasaj optional.

De asemenea lucrarile de implementare a proiectului (faza de construire) propuse sunt pe perioada de iarna si primul trimestru al anului viitor, cand aceasta specie migreaza catre continental african, fiind oaspete de vara (aprilie - august).

***Circus aeruginosus* – Erete de stuf**



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: falconiformes

Familia: Accipitridae

Genul: *Circus*

Specia: *C. aeruginosus*

Denumire

Circus aeruginosus

Caracterizarea speciei

Eretele de stuf este o specie caracteristica zonelor umede in care abunda stuful. Lungimea corpului este de 43-55 cm si greutatea de 500-700 g, femelele fiind mai mari. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 115-140 cm, fiind cel mai mare dintre ereti. Masculul are varful aripilor negre, aripile si coada gri-argintii, iar abdomenul ruginiu. Femela este maro-ciocolatiu inchis, cu capul si gatul albe-galbui. Se hraneste cu pasari si oua, pui de iepure, rozatoare mici, broaste, insecte mai mari si uneori pesti. Ierneaza in Africa si Peninsula Araba.

Caracterisica fenologica: oaspete de vara

Localizare si comportament

Este o specie prezenta in cea mai mare parte a teritoriului european. Perechea formata poate rezista impreuna mai multe sezoane. Ritualul nuptial este spectaculos, masculul zburand in cercuri deasupra teritoriului de cuibarit, dupa care plonjeaza spre pamant rostogolindu-se in aer. Uneori femela il insoteste in zbor si se rostogolesc impreuna in aer, avand ghearele impreunate. De asemenea, se poate observa cum masculul ofera hrana in aer femelei. Atunci cand are posibilitatea, masculul se imperecheaza cu 2-3 femele. Cand vaneaza, zboara la o inaltime cuprinsa intre 2-6 m de la sol si plonjeaza brusc cand identifica hrana. In Romania, populatia estimata este de 1700-2500 de perechi. Ierneaza in Africa si in Peninsula Araba. Longevitatea maxima cunoscuta este de 20 de ani.

Populatie

Populatia europeana a speciei este relativ mica si cuprinsa intre 93.000 – 140.000 perechi. A crescut in perioada 1970 – 1990. Desi in perioada 1990 – 2000 a inregistrat un declin in sud-estul Europei, in restul continentului s-a mentinut stabila si a crescut in Ucraina si Rusia,

inregistrand pe ansamblu o crestere. Cele mai mari efective sunt in Rusia, Ucraina, Polonia si Belarus.

Reproducerea

Cuibul, ce poate atinge dimensiunea de 80 cm in diametru, este alcatuit de catre femela din crengi, stuf si este captusit la interior cu iarba. Femela depune 3-8 oua in a doua parte a lunii aprilie, cu o dimensiune medie de circa 48,6 x 37,7 mm. Incubatia dureaza 31-38 de zile si este asigurata de ambii parinti. Puii devin zburatori la 35-40 de zile. Raman insa in apropierea parintilor inca 25-30 de zile, dupa care devin independenti.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.** Specia prefera habitate acvatice (zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase) si nu cele terestre. Ierneaza mai ales in tinuturile din Delta Dunarii si din zona complexului lacustru Razem, odata cu sosirea primaverii se reintoarce spre locurile nordice de cuibarit. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Cygnus Cygnus - Lebada de iarna



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Anseriformes</u>
Familia:	<u>Anatidae</u>
Genul:	<u>cygnus</u>
Specia:	C. cygnus

Denumire

Cygnus Cygnus

Caracterizarea speciei

Lebada de iarna, cunoscuta sub denumirea de Lebada cantatoare, este o specie caracteristica zonelor arctice, cuibarind pe lacuri inconjurate de vegetatie. Lungimea corpului este de 140-

160 cm si greutatea de 9800-11000 g pentru mascul si 8200-9200 g pentru femela. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 205-235 cm. Adultii au infatisare similara. De la distanta mica se poate vedea ca pata galbena de pe cioc este mai intinsa decat la lebada mica (*Cygnus columbianus*). Se hraneste in special cu plante de apa, seminte, viermi, insecte, moluste si uneori pesti. În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior - *Cygnus cygnus* este o specie oaspete de iarnă.

Categorii fenologica: oaspete de iarna.

Localizare si comportament

Este o specie cuibaritoare in Islanda, Peninsula Scandinavica si nordul Rusiei. Cuibareste solitar pe lacuri inconjurate de vegetatie si mlastini. Talia mare, tinuta eleganta combinata cu un penaj alb sclipitor, care parca sfideaza primejdiile, gatul zvelt si lung au determinant includerea acestei specii de lebede in basmele si folclorul popoarelor. Sunt pasari sociabile, hranindu-se in numar mare pe luciul lacurilor putin adanci, ca urmare a faptului ca nu se pot scufunda si adancimea la care pot ajunge este limitata de lungimea gatului. In timpul perioadei de imperechere se inregistreaza lupte intre masculi. Dupa formare, perechile raman unite pe viata si masculul vegheaza asupra femelei, cuibului si a puilor. Puii isi petrec iarna impreuna cu parintii iar uneori se ataseaza grupului si pui din anii precedenti. Inoata cu capul drept si spre deosebire de lebada de vara (lebada cucuiata – *Cygnus olor*) nu isi infoiaza aripile asemeni unor panze umflate de vant. Adeseori canta cand sta pe apa, iar corul format de stolurile mari este impresionant. Pentru a-si lua zborul, au nevoie de suprafete generoase. Zboara in stoluri in forma de “V” iar in timpul zborului aripile produc un fosnet usor. Ierneaza pe cea mai mare parte a continentului european.

Reproducerea

Mod de cuibarire: Nu cuibareste la noi in tara.

Cuibareste in extremitatea nordica a Europei, in tundra Siberiei pe lacuri si in mlastini. Femela depune 4-7 oua, cu o dimensiune de 113 x 73 mm si o greutate de 331 g. Incubatia e asigurata de femela care este vegheata de catre mascul. Dupa 36 de zile puii eclozeaza devenind zburatori la 78-96 de zile.

Populatie

Populatia estimata in cartierele de iernare este relativ mare si depaseste 65.000 exemplare. Populatia s-a mentinut stabila in perioada 1970 – 1990. Desi au fost inregistrate tari in care populatiile au intrat in declin in perioada 1990 – 2000, populatiile ce ierneaza in Danemarca si Germania s-au mentinut stabile. Efective mai mari sunt inregistrate in Danemarca, Germania, Irlanda, Marea Britanie si Norvegia.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata vecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.**

Specia prefera habitate acvatice (litoral, lacuri cu mari suprafete, zone inundabile) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cele intalnite pe suprafata amplasamentului propus, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate

fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

***Egretta garzetta* – Egreta mica**



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Ardeiformes</u>
Familia:	<u>Ardeidae</u>
Genul:	<i>Egretta</i>
Specia:	<i>E. garzetta</i>

Denumire

Egretta garzetta

Caracterizarea speciei

Egreta mica este o specie caracteristica zonelor umede ce au palcuri copaci (fluvii, delta, terenuri cu tufisuri si ape, lacuri cu suprafete intinse, dar nu prea adanci). Este zvelta si eleganta, cu o lungime a corpului de 55-65 cm si o greutate de 350-550 g, fiind asemanatoare ca dimensiuni cu starcul de cireada (*Bubulcus ibis*). Anvergura aripilor este cuprinsa intre 88-106 cm. Adultii au infatisare similara. Penajul este complet alb. Degetele galbene, ce contrasteaza cu picioarele si ciocul negre, sunt semnele distinctive care o deosebesc de egreta mare. In partea posterioara a capului are 2-3 pene ornamentale lungi si inguste. Se hraneste cu pestisori, broaste si alte mici animale acvatice. Ierneaza pe continentul african. În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, *Egretta garzetta* este o specie clocitoare.

Categorie fenologica: oaspete de vara.

Localizare si comportament

Este prezenta pe intreg continentul european, cu exceptia Peninsulei Scandinavice. Cuibareste in colonii mixte alaturi de alte specii de starci si cormorani. Este specia cea mai tacuta dintre starci. Vaneaza stand la panda sau deplasandu-se cu atentie in ape mici.

Este prezenta pe intreg continentul european, cu exceptia Peninsulei Scandinave. Cuibareste in colonii mixte alaturi de alte specii de starci si cormorani. Este specia cea mai tacuta dintre starci. Vaneaza stand la panda sau deplasandu-se cu atentie in ape mici. Ierneaza pe continentul african. Longevitatea maxima cunoscuta este de 22 de ani si patru luni.

Populatie

Populatia europeana estimata a speciei este relativ mica, fiind cuprinsa intre 68000 – 94000 perechi. In perioada 1970 – 1990, populatia a inregistrat o tendinta crescatoare. Populatia estimata in Romania este de circa 4000-5000 de perechi.

Reproducerea

Soseste la inceputul lunii aprilie din cartierele de iernare.

Cuibul este amplasat pe salcii si uneori in stuf sau lastarisuri dese din apropierea baltilor. La construirea cuibului, alcatuit din crengi si stuf, participa cei doi parinti. Femela depune 3-4 oua in perioada cuprinsa intre a doua jumatate a lunii mai si prima jumatate a lunii iunie, cu o dimensiune medie de 46,54 x 33,67 mm. Incubatia este asigurata de ambii parinti. Dupa 21-25 de zile puii ecoleaza si raman in cuib in jur de 30 de zile, dar continua sa fie hraniti de parinti pana la 40 de zile cand devin independenti.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (fluvii, delta, terenuri cu tufarisuri si ape, lacuri cu suprafete intinse dar nu prea adanci) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cele intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

Egretta alba (egreta mare)



Caracterizarea speciei

O pasăre mare, albă-imaculat, cu penaj impecabil, cu egrete diafane ce întăresc impresia că ea ar reprezenta perfecțiunea, o minunăție a imensității mlaștinilor sălbatice. Este o pasăre mare dar suplă, care stând în picioare are circa 1 metru înălțime, cu anvergura de 150-180 cm, greutatea este de 1000 - 1700 grame; masculul este ceva mai mare decât femela. Penajul este alb-imaculat, gâtul, ciocul și picioarele foarte lungi, așa că pasărea pare foarte suplă și elegantă. Are un zbor lin, cu bătaii lente ale aripilor sale mari, iar gâtul este retras în formă de S. Egreta mare este poziționată sistematic în genuri diferite de către variați autori (numită Egretta alba sau Ardea alba) iar pentru a rezolva indecizia a fost poziționată și în genul

intermediar unde ea este singura specie (*Casmerodius albus*). Trăiește 10-15 ani, în cazuri mai rare ajungând și la 22 de ani.

Retrasă departe de forfota oamenilor, tăcută, cu mișcări ce dau senzația de maiestuositate, este o plăcere să vezi că ea există vie, plină de viață. Hrana: pesti, broaște, insecte.

Categoria fenologica: ospete de vara, pasaj, ierneața în regiunea mediteraneană sau în Africa.

Localizare și comportament

Habitatul egretelor mari este reprezentat de zone umede întinse, mlaștini, lagune costiere, estuare, margini de lacuri, iar după perioada de cuibărit apar și pe lângă ape curgătoare.

În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, *Egretta alba* este o specie rară clocitoare.

La noi este oaspete de vară, prezent mai ales în Delta Dunării și insular în alte câteva locuri din zone umede mai întinse; vine în februarie sau martie și toamna, prin septembrie (uneori doar noiembrie), migrează către zona mediterană; unele exemplare rămân la noi în iernile mai puțin geroase, atât în deltă cât și pe ape interioare, ceea ce arată că este o specie mult mai rezistentă la condițiile de iarnă, decât egretă mică. În ultimele decenii, prin Europa se constată creșterea proporției exemplarelor care rămân pe timpul iernii fără a migra; exemplarele care ierneață pe la noi se alătură frecvent grupurilor de stârc cenușiu și vâneauză pe la margini de ape dar și în habitate terestre unde prind rozătoare.

Se hrănește pe timp de zi, mai ales dimineața și după-amiaza, cu pești de mici dimensiuni, broaște, triton, șerpi, insecte, raci, mai rar cu mamifere mici sau pui de păsări. Vâneauză singuratică, mai ales în apa mică în care stă liniștită la pândă sau se plimbă agale. Dacă observă mișcarea unei prăzi potențiale, devine încremenită, se apleacă lent și privește atentă, pentru ca o mișcare fulgerătoare să însemne capturarea prăzii.

Reproducerea

Mod de cuibarire: în apropierea apei, pe copaci sau în stufării.

Cuibărește în stufărișurile întinse, departe de prezența umană, în general în colonii mixte, împreună cu alte specii, precum egretă mică (*Egretta garzetta*), stârc galben (*Ardeola ralloides*), stârc cenușiu (*Ardea cinerea*), stârc purpuriu (*Ardea purpurea*), lopătar (*Platalea leucorodia*) etc. Cuibărește în colonii laxe, cuiburile, fiind situate în general la 20-50 m distanță unele de altele când sunt în stuf, dar au fost cazuri când erau la doar 1 metru, cazuri ale coloniilor instalate în arbori. Cuibărește în principal doar în Delta Dunării, rar în interiorul țării.

Locul cuibului este ales de mascul, care începe și construirea acestuia. Cuibul are 0,8-1,1 m diametru și o grosime de circa 0,2 m, format din vreascuri subțiri, căptușit cu stuf uscat și alte materii vegetale mai fine. Cuibul este protejat de mascul și mai apoi și de femelă, care atacă și alungă păsările care se apropie.

Populația

Datele din *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*, BirdLife International, 2004, estimează că în Europa cuibăresc circa 11000-24000 de perechi de egrete mari, o populație care prezintă tendințe de creștere în ultimele 4 decenii. În România are statut de oaspete de vară. Puține exemplare ierneață în țară. Efectivul în România: 300 - 400 perechi.

Declinul populațional în Europa de Vest și Centrală a fost derulat în secolul 19 și prima jumătate a secolului 20, când această pasăre a fost masiv vânată pentru egretele ei, penele ei ornamentale folosite în industria modei; în ultimele decenii specia recucerește locurile favorabile pentru cuibărire, stabilind colonii de cuibărire în țări de unde anterior a dispărut (Italia, Franța, Polonia, Olanda etc).

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.**

Specia prefera habitate acvatice (laune, delta, lacuri cu suprafete intinse si putin adanci) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

Gelochelidon nilotica – Pescarita razatoare



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Charadriiformes</u>
Familia:	<u>Laridae</u>
Genul:	<u>Gelochelidon</u>
Specia:	G. nilotica

Denumire

Gelochelidon nilotica

Caracterizarea speciei

Pescarita razatoare este o specie caracteristica zonelor lagunare cu apa salmăstră și tarmurilor nisipoase, dar apare și pe lacurile cu apă dulce și mlăștinoase. Lungimea corpului este de 35-42 cm și are o greutate de 150-192 g. Anvergura aripilor este de circa 76-86 cm. Este ușor de confundat cu sterna de mare (*Sterna sandvicensis*) mai ales în cazul păsărilor tinere. Adulții au înfățișare similară. Penajul este gri deschis, iar coada este scurtă și scobită. Partea superioară a capului este neagră, iar ciocul este gros, asemănător pescarusilor. Se hrănește cu insecte, râme, melcisorii, soareci, soparle. Iernează în Africa.

Categorii fenologice: oaspete de vara.

Localizare si comportament

Este o specie prezenta in sudul si estul continentului european. Spre deosebire de celelalte chire nu plonjeaza in apa, se scufunda dupa pestisori si se hraneste cautandu-si hrana si pe sol. Prinde insecte in zbor. Poate zbura la punct fix, fluturandu-si aripile. Cuibareste prima data la cinci ani, in colonii asezate pe sol. Adeseori cuibareste in colonii mixte cu alte chire sau pasari de tarm (ciocintorsul – *Recurvirostra avosetta*). Cuibul reprezentat de o adancitura in sol este captusit cu resturi vegetale. Longevitatea cunoscuta este de 16 ani.

În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, pescăriță răsătoare este o specie rar întâlnită în pasaj.

Localizată în complexul lagunar Razelm-Sinoe. În prezent nu se cunosc locuri din Dobrogea de cuibărit ale acestei specii.

Populatie

Populatia europeana este relativ mica, cuprinsa intre 12000-22000 de perechi. A inregistrat un declin semnificativ in perioada 1970-1990. Desi efectivele speciei s-au mentinut stabile in Rusia, s-a inregistrat o scadere continua in estul Europei, iar pe ansamblu populatia este in declin. Populatia estimata in Romania este de 12-50 de perechi. Cele mai mari efective sunt in Ucraina, Turcia, Rusia si Spania.

Reproducere

Soseste din cartierele de iernare in a doua parte a lunii aprilie. Femela depune in mod obisnuit trei oua in a doua parte a lunii mai si inceputul lunii iunie, cu o dimensiune medie de 48 x 35,1 mm. Incubatia dureaza in jur de 22-23 de zile si este asigurata de ambii parteneri. Dupa eclozare puii parasesc cuibul la cateva zile. Devin zburatori dupa 28-35 de zile, insa raman dependenti de parinti circa trei luni.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.**

Specia prefera habitate acvatice (laune, delta, lacuri cu suprafete intinse si putin adanci) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

Glareola pratincola – Ciovlica ruginie



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Charadriiformes</u>
Familia:	<u>Glareolidae</u>
Genul:	<u>Gelochelidon</u>
Specia:	G. pratincola

Denumire

Gelochelidon pratincola

Caracterizarea speciei

Ciovlica ruginie este o specie caracteristica zonelor deschise, saraturoase, nisipoase, cu putina vegetatie, din apropierea lagunelor. Lungimea corpului este de 24 – 28 cm si o greutate medie cuprinsa intre 70 – 95 g. Anvergura aripilor este de circa 60 – 70 cm. Adultii au infatisare similara. De la distanta pare maro – sura, cu aripi lungi, coada in furculita si abdomenul alb. Sub cioc are o pata caracteristica galbuie. Se hraneste preponderent cu insecte pe care le prinde in zbor.

Categorie fenologica: oaspete de vara.

Localizare si comportament

Este o specie prezenta in sudul si estul continentului european.

În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, ciovlica ruginie - Glareola pratincola este o specie rar întâlnită în pasaj. Răspândită în estul Dobrogei, complexul lagunar Razelm Sinoe, nord-estul Munteniei, lunca Dunării (Călărași).

Are un zbor elegant si spectaculos ce aminteste de cel al randunicii. Se hraneste mai mult in zbor, in stoluri, adeseori la rasaritul si apusul soarelui. Fiind o specie ce alearga bine, isi prinde prada si prin urmarirea acesteia pe sol. Distrage pradatorii din apropierea cuibului, prin aterizarea la sol si tragerea unei aripi de parca ar fi rupta. Cuibareste in colonii, numarul de perechi variind de la 10 – 15, pana la cateva sute. Cuibul este asezat pe sol intr-o adancitura de pamant captusita cu resturi vegetale. Exemplarele care nu sunt pe cuib pazesc colonia, fiind mereu in apropiere. Calatoreste pe distante lungi, mai ales noaptea si iernezeza in Africa.

Populatie

Populatia europeana a speciei este relativ mica, cuprinsa intre 10000 – 18000 perechi. A descrescut semnificativ in perioada 1970 – 1990. Datorita declinului inregistrat in Spania si Turcia in perioada 1990 – 2000, populatia europeana continua sa descreasca. Cele mai mari efective sunt prezente in Spania si Turcia. Efectiv in Romania: 250-350 perechi.

Reproducere

Soseste din cartierele de iernare in a doua parte a lunii aprilie. Femela depune in mod obisnuit trei oua, in a doua parte a lunii mai, cu o dimensiune medie de 32,8 x 24,1 mm si o greutate ce variaza de la 8,11 – 11,7 g (circa 12 % din greutatea femelei). Incubatia dureaza 17 – 19 zile si este asigurata de ambii parteneri. Puii au un puf cenuziu – galbui, vargat cu negru. La cateva zile dupa eclozare puii parasesc cuibul, inasa continua sa fie hraniti de parinti. Puii devin zburatori la 22 – 28 de zile, inasa devin independenti la 30 – 35 de zile.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.**

Specia prefera habitate acvatice (zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase) si nu cele terestre fiind raspândita în estul Dobrogei, complexul lagunar Razelm Sinoe, nord-estul Munteniei, lunca Dunării (Călărăși). Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

Ixobrychus minutus – *Starc pitic*



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: PArdeiformes

Familia: Ardeidae

Genul: *Ixobrychus*

Specia: *I. minutus*

Denumire

Ixobrychus minutus

Caracterizarea speciei

Starcul pitic este o specie caracteristica zonelor umede cu maluri acoperite de stuf si rachita. Adultii au o lungime a corpului de 33-58 cm, fiind ceva mai mici decat gainusa de balta, si au o greutate de 140-150 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 49-58 cm. Adultii au infatisare diferita. Femela are pe spate o culoare maronie cu striatii negre, comparativ cu masculul care este negru pe spate. Se hraneste cu pestisori, broaste, insecte acvatice si larvele acestora, uneori si cu puisori ai altor specii de pasari ce traiesc in stuf.

Categoria fenologica: oaspete de vara

Localizare si comportament

Specia apare pe tot continentul cu exceptia peninsulei Scandinave si Marii Britanii unde este o aparitie rara. Este o specie sfioasa, retrasa, cu o viata ascunsa, fiind greu de observat. Atunci cand este deranjata prefera sa se departeze prin alergare decat in zbor sau ramane nemiscata in stuful dens unde cu greu poate fi detectata. Ierneaza in Africa. Longevitatea maxima cunoscuta este de sase ani si 11 luni.

În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, stârcul pitic este o specie cuibăritoare întâlnită în majoritatea habitatelor prielnice speciei – lacuri și bălți cu stufărișuri întinse și dese.

Populatie

Populatia europeana estimata a speciei este relativ mica, cuprinsa intre 60.000 – 120.000 perechi. In perioada 1970 – 1990 a inregistrat un declin accentuat care inca nu a fost recuperat, desi in perioada 1990 – 2000 populatia a ramas relativ stabila. Efectiv in Romania: 10.000 – 20.000 perechi.

Reproducerea

Soseste la inceputul lunii aprilie din cartierele de iernare. Cuibul este amplasat pe trestie cazuta la pamant din anul precedent sau pe ramuri de rachita aflate la joasa inaltime (sub 50 cm). La construirea cuibului, ce are forma unei farfurii putin adanci si este alcatuit din trestie, papura si alte resturi vegetale, participa de obicei cei doi parinti. Femela depune in a doua parte a lunii mai, dar in functie de caracteristicile fiecarui an si in luna iunie, un numar de 5-7 oua cu o dimensiune medie de 37,3 x 26,6 mm. Incubatia este asigurata de ambii parinti. Dupa 16-19 zile puii eclozeaza si raman in cuib pe o perioada de 7-9 zile fiind hraniti cu larve de insecte, insecte, mormoloci si chiar lipitori. Dupa circa o luna de la eclozare devin zburatori si isi pot asigura singuri hrana.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata vecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (lacuri si balti cu malurile acoperite papuris si trestie) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

***Lanius collurio* – Sfrancioc rosiatic**



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Passeiformes</u>
Familia:	<u>Loniidae</u>
Genul:	<i>Lanius</i>
Specia:	<i>L. collurio</i>

Denumire

Lanius collurio

Caracterizarea speciei

Sfranciocul rosiatic este caracteristic zonelor agricole deschise, de pasune, cu multe tufisuri si maracinisuri. Are lungimea corpului de 16-18 cm, cu o greutate de 25-36,5 g. Anvergura aripilor este de 26-31 cm. Penajul celor doua sexe este diferentiat. Masculul are capul gri si spatele maroniu iar femela este maronie. Se hraneste cu insecte, mamifere si pasarele mici, soparle si broaste.

Categoria fenologica: oaspete de vara

Localizare si comportament

Este o specie larg raspandita pe continentul european. Este intalnita pana la o altitudine maxima de 1700 m. Perechile cuibaresc la o distanta de 100 – 300 m unele de celelalte. Numele de “lanius - macelar” l-a primit de la obiceiul de a fixa in spinii arbustilor insecte, pasarele si mamifere mici, atunci cand hrana este abundenta, pentru a o folosi in zilele cu vreme ploioasa cand hrana este mai putin disponibila. Prada prinsa este omorata prin lovituri precise cu ciocul in spatele gatului. Din cartierele de iernare se intoarce in grupuri mici de 5 - 7 pasari. Cuibul este amplasat la o inaltime de pana la 2 m de la sol, in maracini sau copaci mici. Este alcatuit de catre ambii parteneri in circa 4 – 5 zile, din materiale vegetale captusite cu iarba si muschi. Ierneaza in Africa in Sudan, Egipt si Etiopia. În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, sfranciocul rosiatic (*Lanius collurio*) este o specie comună la cuibărit.

Reproducerea

Soseste din cartierele de iernare in aprilie. Femela depune in mod obisnuit 4-6 oua la sfarsitul lunii mai si inceputul lunii iunie, cu o dimensiune de circa 22 x 17 mm si o greutate de 3,2 g. Incubatia dureaza in jur de 13-15 zile si este asigurata de catre femela, care este hranita in tot acest timp de catre mascul. Puii sunt hraniti de ambii parinti si devin zburatori dupa 14-15 zile. Este depusa o singura ponta pe an.

Populatie

Populatia europeana este mare si cuprinsa intre 6 300 000 – 13 000 000 perechi. A inregistrat un declin moderat intre 1970 – 1990. In perioada 1990 – 2000, populatia s-a mentinut stabila in tarile estice si nu se cunoaste tendinta in Rusia si Spania. Efectiv Romania: 400.000 – 800.000 perechi.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.**

Specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, zona analizata fiind antropizată, cu surse trofice reduse, deasemenea fiind prezente turme de animale și câini.

Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

De asemenea lucrarile de implementare a proiectului (faza de construire) propuse sunt pe perioada de iarna si primul trimestru al anului viitor, cand aceasta specie migreaza catre continental african, fiind oaspete de vara (mai - august).

Conform celor descries mai sus impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru.

Lanius minor – Sfranciog cu frunte neagra



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Passeiformes

Familia: Laniidae

Genul: *Lanius*

Specia: *L. minor*

Denumire

Lanius minor

Caracterizarea speciei

Sfranciocul cu frunte neagra este caracteristic zonelor agricole deschise cu tufisuri si copaci izolati. Sfrânciocul-cu-frunte-neagră este o pasăre de talie mai mică decât cea a sfrânciocului rosiatic (*Lanius collurio*), are coada mai scurtă decât acesta, o tinută mai dreaptă si fruntea neagră. Are lungimea corpului de 19-21 cm, cu o greutate de 40-60 g. Anvergura aripilor este de 32-35 cm. Penajul celor doua sexe este similar. Dimensiunile mai mici, fruntea neagra si coada proportional mai mica il deosebesc de sfranciocul mare. Penajul este gri pe cap si spate, aripile sunt negre, iar pieptul si abdomenul au o nuanta usoara de roz. Se hraneste in special cu insecte si mai rar cu melci, sopârle, soareci si extrem de rar puii altor passeriforme.

Categoria fenologica: oaspete de vara.

Localizare si comportament

Specia este răspândită în jumătatea sudică a continentului european si de aici în Asia. La noi cuibăreste aproape în întreaga țară cu reprezentare importantă în Moldova, Dobrogea, jumătatea estică a Câmpiei Române si V-NV Banatului, Ardealului.

În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, sfrânciocul cu fruntea neagră - *Lanius minor* este o specie comună la cuibărit.

Vaneaza pandind din locuri ce ofera o buna vizibilitate, cu o inaltime de pana la sase m. Adeseori sta pe firele electrice care traverseaza habitatele caracteristice. Prinde insecte pe sol, pe care le identifica in vegetatie pana la o distanta de circa 15 m. Cuibul este amplasat in copaci la o inaltime de 3-6 m, la o ramificatie a crengilor. Cuibul construit de ambii parteneri, intr-un interval de 5-9 zile, este alcatuit din crengute si radacini, fiind captusit cu frunze si flori ale plantelor aromatice. Ierneaza in Africa, in Botswana, Namibia, Zimbabwe si Africa de sud. Longevitatea medie cunoscuta este de 10-15 ani.

Reproducerea

Soseste din cartierele de iernare in prima jumătate a lunii mai. Femela depune in mod obisnuit 3-7 oua in a doua parte a lunii mai si in prima parte a lunii iunie, cu o dimensiune de 24 x 17,8 mm. Incubatia dureaza 14-16 zile si este asigurata de ambii parinti, in special de catre femela, care este hranita in tot acest timp de catre mascul. Puii sunt hraniti de ambii parinti si devin zburatori dupa 16-18 zile, in perioada cuprinsa intre sfarsitul lui iunie si pana in august. Este posibila depunerea unei ponte de inlocuire atunci cand prima ponta a fost distrusa.

Statutul populatiei

Efectivul relativ în țară: 60.000 – 100.000 perechi clocitoare (Munteanu et all. 1994).

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia nu cuibăreste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, zona analizata fiind antropizată, cu surse trofice reduse, deasemenea fiind prezente turme de animale și câini.

Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

De asemenea lucrarile de implementare a proiectului (faza de construire) propuse sunt pe perioada de iarna si primul trimestru al anului viitor, cand aceasta specie migreaza catre continental african, fiind oaspete de vara (mai - august).

Conform celor descries mai sus impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru.

Larus minutus – Pescarus mic



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia
Clasa: Aves
Ordinul: Charadriiformes
Familia: Laridae
Genul: Hidrocoloeus
Specia: H. minutus

Denumire

Larus minutus

Caracterizarea speciei

Pescarusul mic este o specie caracteristica zonelor umede reprezentate de lacuri bogate in stuf, mlastini sau coaste lagunare cu apa salmastra sau marine. Este cel mai mic dintre pescarusi. Lungimea corpului este de 25 – 30 cm si o greutate de 88 – 162 g. Anvergura aripilor este de circa 70 – 78 cm. Adultii au infatisare similara. Penajul capului este negru, aripile sunt late si rotunjite, iar partea de sub aripi este inchisa la culoare. Picioarele sunt de un rosu aprins, iar ciocul este inchis, negru – rosatic. Gatul si spatele sunt albe. Se hraneste cu insecte, inclusiv libelule, viermi si pestisori. Manifesta preferinta pentru larvele de chironomide. Longevitatea cunoscuta este de 10 ani si 11 luni.

Categoria fenologica: oaspete de vara, pasaj.

Localizare si comportament

Este o specie prezenta mai ales in nord-estul continentului european.

Cuibărește relativ rar în sud-estul Deltei Dunării și pe lacurile din lungul litoralului. Apare mai frecvent din nordul arealului în perioadele de pasaj și iarna. În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior - *Larus minutus* este o specie identificată în timpul migrației.

Se hraneste adeseori impreuna cu alte specii de pescarusi. Isi prinde hrana in zbor in cazul insectelor, dar si plonjeaza dupa prada scufundandu-se, sau inoata in timp ce cauta hrana. Cuibareste prima data la 2 – 3 ani, in colonii asezate pe sol, in apropierea apei. La construirea cuibului participa ambii parteneri si este alcatuit din resturi vegetale. Ierneaza in Europa si pe coastele Marii Caspice si Marii Negre.

Populatie

Populatia europeana este relativ mica si cuprinsa intre 24000 – 58000 perechi. A inregistrat un declin moderat in perioada 1970 – 1990. Efectivele inregistrate au fluctuat in perioada 1990 – 2000 si chiar daca s-au mentinut relativ stabile, nu au atins pragul avut inainte de descrestere. Cele mai mari efective cuibaritoare sunt in Rusia, Finlanda, Belarus si Estonia. Dintre exemplarele care ierneaza in Europa, cele mai multe sunt prezente in Olanda, Turcia, Azerbaidjan si Germania.

Reproducere

Soseste din cartierele de iernare in a doua parte a lunii aprilie si inceputul lunii mai. Femela depune in mod obisnuit 2 – 3 oua, in a doua parte a lunii iunie, cu o dimensiune medie de 42 x 30 mm si o greutate medie de 19,7 g. Incubatia dureaza in jur de 23- 25 de zile si este asigurata de ambii parteneri. Puii parasesc cuibul la cateva zile dupa eclozare si raman dependenti de parinti pana la 21 – 24 zile, cand devin zburatori.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (de-a lungul litoralului, deasupra mării, pe lacuri, in mlastini) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cele intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

Nycticorax nycticorax - Starc de noapte



Clasificare științifică

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Ardeiformes

Familia: Ardeidae

Genul: Nycticorax

Specia: N.
Nycticorax

Denumire

*Nycticorax
nycticorax*

Caracterizarea speciei

Starul de noapte este o specie caracteristică zonelor umede cu apă dulce sau chiar sărată. Are o lungime a corpului de 58-65 cm și o greutate de circa 800 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 90 -100 cm. Adulții au înfățișare similară. În partea posterioară a capului au 3-4 pene albe, înguste, cu o lungime de 18-20 cm. Tinerii au în primă iarnă un penaj maroniu, cu striuri albe. Tinerii în iarnă a doua au spatele maroniu comparativ cu cel negru al adulților. Se hrănesc mai ales cu pești, la care se adaugă larve de insecte, mormoloci, lipitori și chiar soareci.

Categoria fenologică: oaspete de vară, pasaj.

Localizare și comportament

Este prezentă în jumătatea sudică și estică a continentului european. Se întâlnește la noi în țară în zonele cu apă, stufărișuri, în special în lunca Dunării și în Delta Dunării, unde cuibărește în colonii mixte cu egrete mici, cormorani mici, tiganusi. În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, stârcul de noapte - *Nycticorax nycticorax* este o pasăre clocitoare

Este o specie nocturnă, fiind vizibilă dimineața devreme sau la apusul soarelui. În timpul zilei se retrage în copaci sau tufisuri. Cuibărește în colonii mixte alături de alte specii de starci și cormorani. În timpul clocitului, schimbarea partenerilor la cuib se face conform unui ritual specific. Iernezează pe continentul african. Longevitatea maximă cunoscută este de 17 ani.

Reproducerea

Sosește la sfârșitul lunii martie sau începutul aprilie din cartierele de iernare. Cuibul este amplasat pe salcii și numai uneori pe trestii batrane. La construirea cuibului, ce are forma

unei farfurii putin adanci alcatuita din crengute si stuf, participa cei doi parinti. Femela depune in perioada cuprinsa intre sfarsitul lui aprilie si iunie (in functie de caracteristicile climatice ale anului), un numar de 4-5 oua cu o dimensiune medie de 51,05 x 35,1 mm. Culoarea oualor este verde-albastrui. Incubatia este asigurata de ambii parinti. Dupa 21-22 de zile puii eclozeaza si raman in cuib 21-28 de zile, dar continua sa fie hraniti de parinti pana la 50-56 de zile, cand devin independenti.

Populatie

Populatia europeana estimata a speciei este relativ mica, fiind cuprinsa intre 63.000 – 87.000 perechi. In perioada 1970 – 1990 a inregistrat un declin moderat. Desi populatia s-a mentinut stabila sau a fluctuat in perioada 1990 – 2000, nivelul populatiei anterior perioadei de declin nu a fost recuperat.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (lacuri si balti cu vegetatie bogata) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus.

Pelecanus onocrotalus – Pelican comun



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia
Clasa: Aves
Ordinul: Pelecaniformes
Familia: Pelecanidae
Genul: *Pelecanus*
Specia: *P. onocrotalus*

Denumire

Pelecanus onocrotalus

Caracterizarea speciei

„Marele Pelican Alb,, este o specie acvatica masiva, ce pare complet alba atunci cand e asezata pe sol. In zbor se distinge usor culoarea neagra de pe partea inferioara a aripilor. Are un cioc larg si lung de care atarna „o gusa galbena strabatuta de vine rosii,,. Adultii au o lungime a corpului cuprinsa intre 160-180 cm si o greutate de 8000-10000 g. Anvergura

aripilor este cuprinsa intre 270-320 cm. Adultii au infatisare similara. Se hranesc cu peste in ape cu adancime redusa (1,5-2,5 m) deoarece nu se pot scufunda intr-un mod asemanator cormoranilor. Haina „completa adulta,, este vizibila din al patrulea an, cand devine matur, iar penajul se coloreaza inca din luna aprilie intr-un „roz somon frumos,,. Din luna iulie incepe sa naparleasca si culoarea roz-rosiatica se pierde. Este considerata specia nationala a Romaniei fara a exista insa un act normativ.

Categoria fenologica: oaspete de vara, pasaj.

Localizare si comportament

Apare in sud-estul Europei si cuibareste in colonii, uneori impreuna cu ruda sa, pelicanul cret. In Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, intr-o zona izolata si inaccesibila din partea de nord a acesteia (Lacul Hrecisca) se afla cea mai mare colonie de pelican comun (Marele Pelican Alb) din Europa. In perioada 1990-2000 populatia a ramas stabila in Romania, fiind o specie simbol pentru Delta Dunarii, protejata prin masurile intreprinse de Administratia Rezervatiei Delta Dunarii. În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, pelicanul comun -Pelecanus onocrotalus este întâlnit în pasaj și în timpul migrațiilor de hrănire a păsărilor.

Pelicanii comuni sunt pasari care traiesc in grupuri mari. Se hranesc impreuna si organizeaza „adevarate goane in cerc,, in care pelicanii asezati roata imping pestele in centrul cercului prin batai repetate ale aripilor, asemeni unei plase vii si miscatoare, dupa care il pescuiesc. De asemenea organizeaza si „goane cu flancuri larg desfacute,, iar pestii sunt impinsi in apropierea unui mal de unde sunt pescuiti in apa mica. Adesea, in special in ape mai adanci, se asociaza cu cormoranii pentru a dirija si prinde pestele. Este remacabila usurinta cu care aceasta pasare mare pluteste in aer in cercuri largi, folosind curentii ascensionali. Cartierele de iernare sunt localizate in Israel si pe coastele Africii. E o specie longeviva, putand trai pana la 30 de ani.

Reproducerea

Se reintorc din cartierele de iernare in a doua parte a lunii martie. Cuibaresc in colonii mari unde cuiburile sunt alaturate, construite simplu (adancituri captusite cu plante) si depun 1-2 oua, desi uneori se intampla sa fie depuse si trei oua. Dimensiunile medii ale oualor sunt de 95,2 x 60,2 mm. Privita de sus sau de la distanta, o asemenea colonie este fascinanta, iar mormaitul infundat al pelicanilor este caracteristic. Incubatia dureaza 32-36 de zile si ouale sunt clocite de catre ambii parteneri. Puii abia iesiti din oua sunt golasi in primele zile si primesc hrana de la adulti prin regurgitare si aproape digerata. Puii raman in cuib si sunt hraniti de parinti timp de noua saptamani, pana devin zburatori.

Populatie

Populatia europeana a pelicanului comun (Marele Pelican Alb) este estimata la un efectiv de pana la 5.100 de perechi. Rezervatia Biosferei Delta Dunarii este locul traditional de cuibarit pentru pelicanul comun. In urma cu 60 – 100 de ani, era o specie cuibaritoare comuna pe tot cursul inferior al Dunarii. In perioada 1990 – 2000 populatia a ramas stabila in Romania, fiind o specie simbol pentru Delta Dunarii, protejata prin masurile intreprinse de Administratia Rezervatiei Delta Dunarii.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (delta, litoral, lacuri si balti) si nu cele terestre. Cerintele de

habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, tipic pentru Delta Dunării unde se află cea mai mare colonie din Europa, datorită protecției de care beneficiază această specie, astfel specia nu cuibăreste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus.

***Platalea leucorodia* – Lopatar**



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia
Clasa: Aves
Ordinul: Pelecaniformes
Familia: Threskiornithidae
Genul: Platalea
Specia: P.leucorodia

Denumire

Platalea leucorodia

Caracterizarea speciei

Penajul este alb, iar in partea posterioara a capului se observa un smoc mare de pene subtiri. Spre deosebire de egrete, cu care seamana la culoarea penajului, are un cioc turtit pe toata lungimea sa si latit la iar in zbor isi tine gatul intins. Lungimea corpului este de 80-93 cm iar greutatea de circa 1500 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 120 -135 cm. Adultii au infatisare similara. Se hraneste in zone cu apa mica unde prinde insecte acvatice, larvele acestora, moluste, broaste si pesti.

Categoria fenologica: oaspete de vara, pasaj.

Localizare si comportamenrt

Este o specie prezenta mai mult in sudul si estul continentului european.

În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Platalea leucorodia este o specie cuibăritoare.

Cuibăreste in colonii alaturi de starci si cormorani. Este o pasare sociabila, tacuta, ce traieste in grup. In zbor formeaza linii de front sau oblice. Cand se hraneste isi plimba ciocul putin intredeschis intr-o parte si alta, culegand si filtrand hrana. Ierneaaza pe continentul african. Longevitatea maxima cunoscuta este de 24 de ani si 8 luni.

Reproducerea

Soseste pe la mijlocul lunii aprilie din cartierele de iernare. La construirea cuibului, alcatuit din crengute si stuf, participa cei doi parinti, masculul fiind primul care incepe constructia. Cuibul este amplasat in salcii sau stuf. Femela depune 3-4 oua in perioada cuprinsa intre mijlocul lunii mai si mijlocul lunii iunie. Dimensiunea medie a oualor este de 65,8 x 45,1 mm. Incubatia e asigurata de ambii parinti. Dupa 21-22 de zile puii eclozeaza si dureaza 50-56 de zile pana cand devin independenti.

Populatie

Populatia estimata a speciei este mica si cuprinsa intre 8.900 – 15.000 perechi. A inregistrat un declin accentuat in perioada 1970 – 1990. Desi populatia prezenta in Rusia si-a continuat tendinta descrescatoare, in perioada 1990 – 2000 la nivelul continentului, efectivele sunt considerate stabile datorita cresterilor manifestate in restul teritoriilor. Efectivul în România: 1.100-1.500 perechi.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (lagune, ape putin adanci lastini cu mult stuf la liziera padurilor) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus.

Recurvirostra avosetta – Ciocintors



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Charadriiformes

Familia: Recurvirostridae

Genul: Recurvirostra

Specia: R. avoseta

Denumire

Recurvirostra avosetta

Caracterizarea speciei

Ciocintorsul este o specie caracteristica zonelor de tarmuri si coastelor marine, cu apa salmastra sau sarata. Lungimea corpului este de 42-46 cm si are o greutate medie a corpului de 310-410 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 67-77 cm. Adultii au infatisare similara. Ciocul masculului este mai lung si mai putin curbat in sus. Penajul este o combinatie interesanta de alb cu negru. Se hraneste printr-o miscare de „cosire”, realizata cu ciocul, prinzand insecte, moluste, crustacei, viermi, dar si cu fragmente vegetale de la suprafata apei.

Categoria fenologica: oaspete de vara, pasaj.

Localizare si comportament

Este o specie de marimea porumbelului prezenta pe cea mai mare parte a continentului european.

In Romania este raspândit în Dobrogea, Delta Dunării, complexul lagunar Razelm-Sinoe, Câmpia Română (Ianca, Balta Albă, Amara), estul Munteniei, lunca Dunării (Călărași).

În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, ciocintorsul - *Recurvirostra avosetta* este o specie rar întâlnită la cuibărit și în pasaj.

Este o specie sociabila, ce umbla in stoluri si cuibareste in colonii. Sincronizarea exemplarelor dintr-un stol este impresionanta, executand manevre rapide simultane. Sunt galagioase si combative, alungand posibilia pradatori din apropierea coloniei. Ritualul nuptial se manifesta printr-un dans intre parteneri cu aplecari, atingeri si urmariri. Cuiburile sunt sumare, formate intr-o adancitura a nisipului si captusite cu resturi vegetale si scoici. Ierneaza in sudul Europei si Africa. Longevitatea cunoscuta este de 24 de ani si cinci luni.

Reproducerea

Sosesc din cartierele de iernare in aprilie. Femela depune in mod obisnuit 3-4 oua, pana la mijlocul lunii mai, avand dimensiunea medie de 48,9 x 34,9. Incubatia dureaza 21-25 de zile si este asigurata de ambii parteneri. La scurt timp dupa eclozare, puii parasesc cuibul si raman ascunsi in vegetatie, in asteptarea parintilor si a hranei. Puii devin zburatori la 38-42 de zile.

Populatie

Populatia europeana a speciei este relativ mica si cuprinsa intre 38.000 – 57.000 perechi. A crescut semnificativ in perioada 1970 – 1990. Desi in unele teritorii efectivele au descrescut in perioada 1990 – 2000, pe ansamblu populatia este considerata stabila. Cele mai mari efective cuibaritoare sunt prezente in Olanda, Germania si Spania. In zonele de iernare cele mai mari efective sunt in Franta, Portugalia si Spania. Efectiv Romania: 200-350 perechi.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata vecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (lagune si golfuri adapostite, lacuri putin adanci de-a lungul litoralului marii) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus.

***Sterna hirundo* – Chira de balta**



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Charadriiformes</u>
Familia:	<u>Sternidae</u>
Genul:	<u><i>Sterna</i></u>
Specia:	S.hirundo

Denumire

Sterna hirundo

Caracterizarea speciei

Chira de balta este caracteristica zonelor umede costiere dar si lacurilor interioare cu apa dulce. Lungimea corpului este de 31-37 cm si are o greutate de 110-145 g. Anvergura aripilor este de circa 75-80 cm. Adultii au infatisare similara. Penajul este gri, ciocul este rosu aprins cu varful negru iar picioarele rosii. Partea superioara a capului este neagra. Se hraneste cu peste (5-15 cm lungime), insecte si melci.

Categoria fenologica: oaspete de vara, pasaj.

Localizare si comportament

Este o specie prezenta pe cea mai mare parte a continentului european. Sunt prezente pe timpul verii in toata tara in habitate acvatice, zone de litoral. Populatii mai mari se gasesc in Delta Dunarii, luncile raurilor mari. În ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior - *Sterna hirundo* este o specie rar întâlnită la cuibărit și în pasaj.

Pentru a se hrani plonjeaza, dupa detectarea prazii, de la 1-6 m inaltime, pana la o adancime de 50 cm. Planeaza pe loc, fluturandu-si aripile in urmarirea prazii. Se hraneste la o distanta de pana la 5-10 km de colonie. Este o specie monogama si teritoriala. Atinge maturitatea sexuala la trei ani. Masculul selecteaza teritoriul de cuibarit si daca femela din anul anterior intarzie mai mult de cinci zile e posibil sa caute alta partenera. Cuibareste in colonii, iar distanta dintre cuiburi poate fluctua de la 0,50 m la 3,5 m. Ierneaza in Africa.

Reproducerea

Femela depune in mod obisnuit trei oua in a doua parte a lunii mai si in iunie, cu o dimensiune medie de 41,1 x 30,4 mm si o greutate de 21 g. Incubatia dureaza in jur de 22-28

de zile si este asigurata de ambii parteneri. Puii parasesc cuibul la cateva zile dupa eclozare si sunt ingrijiti de adulti. Devin zburatori la 27-30 de zile.

Populatie

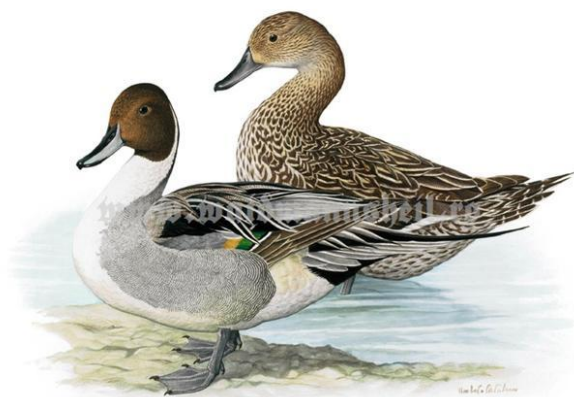
Populatia europeana este mare si cuprinsa intre 270 000 – 570 000 perechi. S-a mentinut stabila in perioada 1970 – 1990. Desi in unele tari efectivele au scazut in perioada 1990 – 2000, totusi in tarile cu efective semnificative acestea au fluctuat sau au ramas stabile, ceea ce face ca, pe ansamblu, populatia sa fie considerata stabila. Cele mai mari efective sunt in Rusia, Finlanda si Ucraina. Efectiv Romania: 400 - 8000 perechi.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.**

Specia prefera habitate acvatice (lagune si golfuri adapostite, lacuri putin adanci de-a lungul litoralului marii) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, populatii mai mari se gasesc in Delta Dunarii, luncile raurilor mari, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus.

Anas acuta - Rata sulitar



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia
Clasa: Aves
Ordinul: Anseriformes
Familia: Anatidae
Genul: *Anas*
Specia: *A. acuta*

Denumire

Anas acuta

Caracterizarea speciei

Penajul predominant la masculi este gri, cu capul brun, iar gatul si partea inferioara albe; femela este cafenie. Ciocul este cenusiu-albastrui. Silueta de zbor este caracteristica, gatul si coada fiind alungite. Masculul are in mijlocul cozii 2 pene mult prelungite. Destul de rara ca pasare, clocoitoare in principal pe balti montane, mlastini si balti la altitudini joase, lagune. Hrana: hrana mai mult vegetala, alge marime.

Categorii fenologice: specie de pasaj

Localizare si comportament

Specie migratoare care cuibareste, in special, in partea de nord a Europei, Asiei si Americii de Nord, in zonele arctice si sub-arctice. In Europa, cele mai mari populatii cuibaritoare se intalnesc in Finlanda, Islanda, Norvegia, Rusia si Suedia, dar exista populatii cuibaritoare de mici dimensiuni in multe din tarile Europei centrale si de sud. Pe teritoriul Romaniei aceasta specie poate fi intalnita in special in perioada de iarna si de pasaj, perechile cuibaritoare fiind putine.

In perioada de cuibarit, aceasta specie prefera habitatele continentale, acvatice, cu apa dulce sau sarata de mica adancime, deschise, situate de obicei in zone de joasa altitudine, de pajiste, tundra sau stepa, ape de obicei cu productivitate mare sau medie. In perioada de iarna, stationeaza in zone de coasta ferite, delte, estuare si terenuri inundate, lagune si lacuri ce au in apropiere terenuri agricole.

Reproducerea

Cuibareste in perechi solitare relativ apropiate si uneori in grupuri dispersate, din aprilie pana in iunie in majoritatea zonelor. In partea nordica a arealului, inceputul perioadei de cuibarit este sincronizata cu dezghetul. Cuibul este construit pe sol, ascuns in vegetatie, relativ aproape de apa. Depune 7-9 oua ce sunt clocite timp de 22-24 de zile. Dupa cuibarit, se aduna in stoluri de dimensiuni variabile in functie de dimensiunea corpului de apa, in general separate pe sexe, pentru schimbarea penajului. Dupa schimbarea penajului, in lunile septembrie-noiembrie migreaza catre zonele de iernat. Perechile se formeaza in cartierele de iernare, la finalul iernii stolurile fiind deja compuse din perechi si grupuri mici de masculi. Ritualurile de curtare includ rotiri laterale ale capului pentru evidentierea desenelor caracteristice de pe gat si ceafa.

Populatie

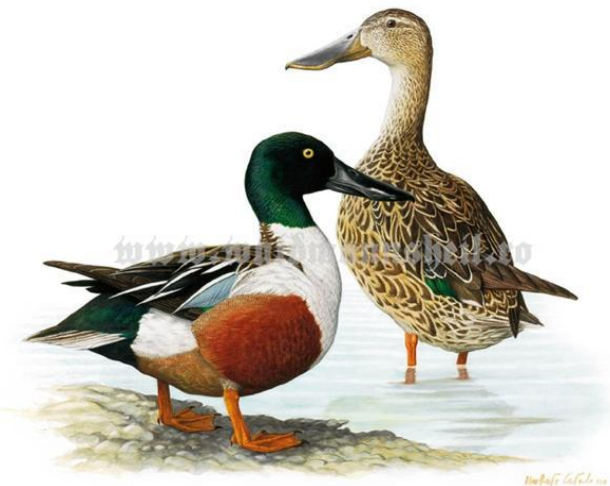
La nivel mondial, specia este estimata la un numar de 5 300 000 – 5 400 000 de indivizi, cu tendinta descrescatoare. In Europa populatia cuibaritoare este de 320 000 – 360 000 de perechi, cu un declin moderat, iar populatia care ierneaza in Europa la aproximativ 120 000 indivizi.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

*La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata vecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.***

Specia prefera habitate acvatice (lacuri, balti) si nu cele terestre, fiind o specie strict acvatica. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu utilizeaza perimetrul proiectului ca loc de repaus sau hranire, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Anas clypeata - Rata lingurar



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Anseriformes</u>
Familia:	<u>Anatidae</u>
Genul:	<i>Anas</i>
Specia:	<i>A. clypeata</i>

Denumire

Anas clypeata

Caracterizarea speciei

Masculul este foarte frumos colorat in perioada iernii. Capul si baza cozii sunt verzi cu reflexii metalice, pieptul este alb iar abdomenul si lateralele sunt rosii-caramizii. Spatele are culoarea neagra, la fel si ciocul iar picioarele sunt portocalii. Ochii ratoiului sunt galbeni in timp ce ai ratei sunt negri. Ciocul este lung si lat si de aici a venit si denumirea speciei. Femela seamana la infatisare cu rata mare. Oglinda este de culoare verde metalizat, marginita anterior de o banda alba. Pe perioada verii masculul are un penaj asemanator cu al femelei. Lungimea corpului este de 45-50 cm, deschiderea aripilor de 70-85 cm iar greutatea de 0,5 - 1 kg. Specie omnivora, hrana este formata din insecte acvatice, crustacee mici, seminte si resturi de plante. Hrana este procurata de la suprafata apei cu ajutorul ciocului care este specializat in filtrarea apei. Specie diurna.

Categorie fenologica: specie de pasaj, oaspete de iarna.

Localizare si comportament

Rata lingurar este o specie de rata salbatica care cuibareste cu precadere in Estul Europei. Pe perioada iernii se retrage catre zonele din Sud si Vest. Desi poate fi intalnita in toata tara, rata lingurar este o specie destul de rara, cu o densitate mai mare a exemplarelor in Delta Dunarii.

Pentru cuibarit prefera zonele umede, in special de mica adancime, lacurile eutrofe cu vegetatie submergenta, inconjurate de portiuni mari de vegetatie palustra emergenta (stuf, papura, etc.). In afara perioadei de cuibarit poate fi intalnita practic in orice zona umeda, in general cu ape de adancime mica. In Romania - in pasaj si iarna, efectivele cele mai numeroase sunt inregistrate in general pe lacurile slab salmastre. Poate fi intalnita de asemenea in eleste, lagune, orezarii, lacuri artificiale etc.

Populatie

Populatia cuibaritoare din Europa este estimata la 170.000 -210.000 de perechi, trendul populational fiind necunoscut. Efectivul speciei este in crestere in mai multe tari, precum Polonia, Cehia, Austria, Ungaria, Romania etc.

Reproducere

Perioada de cuibarit se inregistreaza in general intre mijlocul lunii aprilie (cand inca in tara noastra pot fi inregistrate si efective aflate in migratie care cuibaresc in nordul continentului) si iunie. Cuibul este instalat, in general, in apropierea apei, in pasuni umede cu iarba inalta, mai rar in papuris. Ponta cuprinde in general intre 9 si 11 oua, iar perioada de incubatie are intre 21 si 25 de zile. Femela cloceste ouale si ingrijeste puii. Pui sunt nidifugi.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (balti cu stuf, mlastini inundate, ape cu adancimi mici) si nu cele terestre, fiind o specie strict acvatica. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cele intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu utilizeaza perimetrul proiectului ca loc de repaus sau hranire, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Anas crecca - Rata mica



Caracterizarea speciei

Rata mica este o specie cu o raspandire foarte larga, arealul ei cuprinde toata Europa, America de Nord si Asia. Cuibareste in partea nordica si temperata a arealului. In Romania, poate fi intalnita in special in pasaj si perioada de iarna, intr-o varietate de habitate acvatice: ape costiere de mica adancime, lacuri naturale si artificiale, iazuri, estuare, delte, lagune si mlastini. In perioada de cuibarit exista populatii de mici dimensiuni in Transilvania si nordul Moldovei, in zonele acvatice montane, depresionare si de coasta.

Categorie fenologica: oaspete de iarna.

Localizare si comportament

Habitatele preferate de aceasta specie pentru cuibarit sunt apele de mica adancime, permanente, cu vegetatie densa, ierboasa in special cele aflate in vecinatatea padurilor si lizierelor. Vegetatia adiacenta trebuie sa formeze un fel de strat vegetal dens. Prefera apele de mici dimensiuni, singure sau parti ale unei zone acvatice mai intinse, cum ar fi balti, lacuri si iazuri, rauri incet-curgatoare. In perioada de iarna poate fi intalnita si pe ape deschise, lacuri, delte, campii inundate.

Specie predominant migratoare, in special populatiile nordice. In partea de sud a arealului exista cu mici populatii sedentare. Migratia de toamna incepe din iulie pentru exemplarele care nu au reusit sa se reproduca dar culmineaza in octombrie-noiembrie. Se intorc din cartierele de iernare in martie-aprilie.

Rata mica este o specie omnivora. In perioada de cuibarit hrana este predominant formata din mici nevertebrate, moluste, crustacee, larve. In perioada de iarna se hraneste si cu seminte de plante acvatice, resturi de plante, seminte de pe terenurile agricole.

Reproducere

Mod de cuibarire: Nu cuibareste in tara. In alte locuri cuibareste pe apele mai mici, de obicei dulci, din regiunile montane, depresionare si de coasta. Perechile se formeaza in perioada de iarna, cuibaritul incepand in luna aprilie. Cuibul este construit pe sol, in vegetatie densa, in apropierea apei. Depun 8-11 oua ce sunt incubate timp de 21-23 de zile.

Populatie

Populatia cuibaritoare de rata mica la nivelul Europei este estimata la 920 000 – 1 200 000 de perechi, tarile unde exista cele mai mari concentratii fiind Rusia, Finlanda, Norvegia, Suedia. Populatia care iernezeza in Europa este de aproximativ 730 000 de indivizi.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (balti cu stuf, mlastini inundate, ape cu adancimi mici) si nu cele terestre, fiind o specie strict acvatice. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu utilizeaza perimetrul proiectului ca loc de repaus sau hranire, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Anas penelope - Rata fluieratoare



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Anseriformes</u>
Familia:	<u>Anatidae</u>
Genul:	<i>Anas</i>
Specia:	<i>A. penelope</i>

Denumire

Anas penelope

Caracterizarea speciei

Ratoiuul are capul brun, cu o pata galbena pe frunte si pe crestet, gusa caramizie, abdomenul alb, flancurile pestrite, ca de altfel si aripile, iar subcaudalele si supracaudalele negre. Femela este brun-roscata, cu abdomenul alb. Oglinda este verde, tivita cu dunga neagra in partea anterioara, apoi continuata cu umarul alb al aripii. Ciocul este cenusiu-albastrui, cu ongllet negru la ambele sexe. Picioarele sunt cenusii verzui.

Categorie fenologica: oaspete de iarna.

Localizare si comportament

Este o rata de suprafata si pasaj, prezenta in Romania din perioada martie - inceput de aprilie cand soseste, pana in octombrie - noiembrie cand pleaca. Se intalneste in Delta, in apele interioare din sud, dar si pe tarmul marii. Dimorfismul sexual este evident. Ratoiuul scoate un fluierat specific in zbor, de unde si denumirea speciei. Specie cu precadere migratoare desi exista semnalari de mici populatii rezidente in nord-vestul Europei. Vara tarziu se aduna in stoluri mari si in cursul lunii septembrie parasesc zonele de cuibarit si ajung in zonele de iernat in octombrie – noiembrie. Primavara in cursul lunilor martie – aprilie parasesc zonele de iernat si se indreapta catre cartierele de cuibarit. Se hraneste in aproape in intregime cu vegetatie, respectiv frunze, radacini, bulbi, rizomi si iarba din zonele acvatice si pajistile si terenurile agricole adiacente acestor zone. Rar poate consuma seminte si hrana animala.

Populatie

Desi exista o populatie cuibaritoare in Europa care este estimata la 300 000- 360 000 de perechi, in scadere, concentrata in special in peninsula Scandinava, populatia care foloseste continentul nostru pentru iernat si pasaj este mult mai consistenta, respectiv 1 700 000 indivizi.

Reproducere

Mod de cuibarire: Nu cuibareste in tara. In alte locuri cuibareste pe apele mai mici, de obicei dulci, din regiunile montane, depresionare si de coasta. In perioada de iarna, masculii pot incepe ritualul de imperechere ce consta in sunete caracteristice produse in pozitie specifica, cu capul ridicat, penele de pe ceafa si crestet erecte si manifestari agresive fata de ceilalti masculi ce se apropie de femela curtata. Depunerea pontei este influentata de perioada dezghetului, in Marea Britanie incepe de la mijlocul lunii aprilie, iar in Islanda in ultima parte a lunii mai. Cuibaresc pe pamant, bine ascunse de vegetatie. Depun 8-9 oua pe care le clocesc timp de 24 – 25 de zile.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata vecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.**

Specia prefera habitate acvatice (lacuri, balti, mlastini inundate) si nu cele terestre, fiind o specie strict acvatica. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnit pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu utilizeaza perimetrul proiectului ca loc de repaus sau hranire, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Anas platyrhynchos - Rata mare



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Anseriformes

Familia: Anatidae

Genul: *Anas*

Specia: *A. platyrhynchos*

Denumire

Anas platyrhynchos

Caracterizarea speciei

Este cea mai cunoscuta, numeroasa, raspandita si mare rata din Romania (56 cm) cu deschiderea aripilor de 92-98 cm. Exista diferente majore intre femela si mascul. Masculul are culoarea de fond cenusie, capul si gatul verzui-metalizat, pieptul brun si coada neagra, gulerul alb, subcaudalele albe si doua dintre penele negre, cele mijlocii, rasucite caracteristic in sus, oglinda este albastra, marginita de doua dungi albe inguste. Femela are culoarea bruna-galbuie, cu pete si dungi brune, negre si albe. Oglinda femelei este identica cu cea a masculului. Picioarele sunt portocalii.

Categorie fenologica: sedentara

Localizare si comportament

Specie predominant migratoare dar unele populatii sunt sedentare. Teritoriile de iernat si cuibarit se suprapun pentru diferite populatii. Gregara, se aduna in grupuri mari in afara perioadei de cuibarit. Migreaza in stoluri, la migratia de primavara stolurile fiind predominant formate din perechi. Stolurile se separa in luna februarie, cand perechile incep sa cauze locuri pentru cuibarit. Rata mare este o specie care se adapteaza cu usurinta la o multitudine de habitate, din zonele de tundra pana in cele subtropicale, habitate care cuprind ape incet curgatoare sau statatoare, relativ adapostite, estuare si delte, lagune, coaste maritime unde apa este de mica adancime, lacuri, rauri incet curgatoare, iazuri si balti. Prefera apele de mica adancime, cu vegetatie adicaenta, submersa sau flotanta. Evita in general apele adanci, expuse.

Rata mare este o specie omnivora si oportunistă, hrana acesteia cuprinzand resturi vegetale, frunze, tuberculi, rizomi, radacini, seminte, insecte si larve.

Habitat: in zonele baltilor cu stuf, al lacurilor cu apa si vegetatie care sa ii asigure un mediu propice de adapost si hrana. Iarna este intalnita frecvent pe raurile interioare care nu ingheata, urcand pe acestea pana in zona de munte sau se retrag la malul mării cum este cazul celor din Delta Dunării. In iernile grele migreaza spre sud.

Reproducerea: cuibareste in stufarisuri, pe plauri, in scorburi de copaci, unde femela depune incepand cu luna aprilie 8 -14 oua de culoare verzui sau albastre-verzui, pe care le cloceste intre 22 – 28 de zile. Daca prima ponta a fost distrusa, depune o a doua ponta, de regula mai redusa constand in 6-12 oua. Dupa aparitia puilor, familia de paraseste cuibul. Luand exemplul mamei, puii se hranesc singuri iar dupa 7-8 saptamani sunt capabili de zbor.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata vecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (lacuri, balti, mlastini inundate) si nu cele terestre, fiind o specie strict acvatica. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu utilizeaza perimetrul proiectului ca loc de repaus sau hranire, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Anas querquedula – Rata caraitoare



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Anseriformes</u>
Familia:	<u>Anatinae</u>
Genul:	<u>Anas</u>
Specia:	A. querquedula

Denumire

Anas querquedula

Caracterizarea speciei

Rata caraitoare (*Anas querquedula*) este o pasare anzeriforma din familia anatidelor (Anatidae) raspandita in regiunile cu lacuri si iazuri ale Europei si Asiei Occidentale, cu o marime de 34–41 cm (aproape cat porumbelul) si o greutate de 290-480 g, de culoare cenusie, cu capul cafeniu cu o dunga alba spre ceafa la masculi, cafeniu la femele; ciocul putin lat, verzui-negricios la masculi, cenusiu-verzui la femele si picioarele brun-cenusii. Masculii sunt mai mari decat femelele. Se hraneste de obicei cu vegetale: seminte, graunte, cereale, ierburi etc.; destul de des si cu lipitori.

Categoria fenologica: oaspete de vara, pasaj.

Localizare si comportament

In Romania este raspandita in toata tara; in timpul migrarilor se intalneste pana sus la munte, pe lacuri sau rauri si este prezenta in timpul cald, toamna migreaza pentru iernare in Africa Centrala si sudul Asiei.

Arealul acestei specii cuprinde zona temperata a Europei, Asia si zona centrala a Africii. In Romania, poate fi intalnita cuibarind in ape dulci, de mica adancime, bine adapostite.

Desi pot folosi ocazional si localizat habitatele marine, prefera habitatele de apa dulce, de mica adancime, ascunse, bogate in vegetatie, adiacente zonelor acvatice mai mari, pasunilor inundate sau mlastinilor. Evita, totusi, habitatele cu vegetatie acvatica foarte inalta sau foarte densa.

Se hraneste cu vegetatie si hrana de natura animala: moluste, insecte acvatice, larve, crustacee, larve, mormoloci si pesti mici. In afara sezonului de cuibarit se hranesc predominant cu hrana de natura vegetala: seminte, radacini, tuberculi, frunze, muguri, iarba.

Specie migratoare, care cuibareste in zona temperata a Europei si Asiei si ierneaza in Asia de sud si Africa centrala. Paraseste zonele de cuibarit la sfarsitul lunii iulie – inceputul lunii august si se intoarce in luna aprilie.

Reproducerea

Isi face cuibul pe sol in ierburi, in apropierea apelor, in stufaris; cuibul este o adancitura cu ceva plante, puf si cateva pene. Ponta este depusa de la mijlocul lui aprilie pana la inceputul lui mai. Ouale, in numar de 8-10, sunt de culoarea smantanii pana la brun-ruginii. Incubatia dureaza 21-23 de zile. Clocitul incepe o data cu depunerea ultimului ou, fiind asigurat de femele. Are loc o singura clocire pe an. Puii sunt nidifugi (acoperiti cu puf, imediat dupa iesirea din ou) si sunt condusi de femele; pot zbura la 5-6 saptamani. Puii sunt acoperiti cu un puf cafeniu inchis, cu pata galben deschisa intre aripi; cenusiu pe abdomen si au ciocul brun-cenusiu; tarsurile si picioarele gri-galbene.

Populatie

La nivel global, populatia de rata caraitoare este estimata la 2 600 000 – 2 800 000 de indivizi, cu trend usor descrescator. In Europa populatia cuibaritoare este de aproximativ 390 000 – 590 000 de perechi, cele mai mari concentratii fiind intalnite in Rusia, Belarus, Ucraina.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (lacuri, balti si rauri cu vegetatie bogata) si nu cele terestre, fiind o specie strict acvatica. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu utilizeaza perimetrul proiectului ca loc de repaus sau hranire, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Anas strepera – Rata pestrita



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Anseriformes

Familia: Anatidae

Genul: Anas

Specia: A. strepera

Denumire

Anas strepera

Caracterizarea speciei

Rata pestrita este o specie de rata de suprafata din familia Anatidae, intalnita in majoritate in Europa Centrala. Rata pestrita se imperecheaza in partile nordice din Europa si Asia, si din centrul Americii de Nord.

Exista exemplare de rata pestrita care iernezeza in Romania, mai ales in iernile blande, in apele din zonele sudice ale tarii.

Pasarea adulta ajunge la lungimea de 44-55 cm, greutatea de 500-1200 g si deschiderea aripilor de 95 cm. Masculul are penajul in general cu nuante gri-maronii, doar pe partea ventrala este mai luminos aproape alb, iar aripile au cateva pene albe. Are ciocul negru, picioarele portocalii, capul maroniu. Femelele se diferentiaza prin ciocul galben-portocaliu, gatul si fata deschise la culoare. Irisul la ambele sexe este de culoare neagra.

Categoria fenologica: oaspete de vara, pasaj.

Localizare si comportament

Specie migratoare in partea de nord a arealului, dar exista populatii cuibaritoare in zonele temperate. Formeaza, de obicei, grupuri de mici dimensiuni in afara perioadei de cuibarit. Masculii parasesc zonele de cuibarit la inceputul lunii iulie, cu o luna inaintea femelelor si puilor, deplasandu-se catre zonele unde are loc schimbarea penajului. Aceasta dureaza aproximativ 4 saptamani, dupa care incepe migratia de toamna. Se intorc din cartierele de iernare in lunile martie-aprilie. Cuibaresc in perechi separate sau in grupuri dispersate.

Prefera apele dulci, statatoare sau usor curgatoare, productive, in zone deschise de mica altitudine, cu precadere cele ferite, bogate in vegetatie emergenta si insule acoperite de vegetatie ierboasa. Poate fi intalnita in canale, iazuri, lacuri.

Specie cu un areal intins ce acopera Europa si Asia in zona temperata si de sud, partea de nord si zona Nilului in Africa si partea centrala si de sud a Americii de Nord. In Romania, rata pestrita poate fi intalnita in zonele acvatice de joasa altitudine, deschise, cu apa de mica adancime, statatoare sau usor curgatoare.

Populatie

Populatia la nivel global este estimata la 3 200 000 – 3 800 000 de indivizi, trendul populatiei fiind necunoscut. Populatia cuibaritoare din Europa numara aproximativ 60 000 – 96 000 de perechi, cele mai mari concentratii fiind intalnite in Rusia, Olanda si Romania.

Reproducere

Rata pestrita cuibareste in stuf, unde femela depune 8-12 oua galbui, intr-o singura serie pe an, pe care le cloceste 25 pana la 28 de zile.

Cuibul este construit pe sol, bine ascuns in vegetatie, aratand o preferinta pentru zonele cu vegetatie ierboasa inalta, uscata. Poate cuibari destul de departe de apa. Depun 8-12 oua incepand din a doua jumătate a lui aprilie, pe care le incubeaza timp de 24-26 de zile. Ritualul de curtare tipic ratelor, cu deplasari repetate in jurul perechii si pozitii de display. Rata pestrita se hraneste predominant cu vegetatie acvatica, dar ocazional se hraneste si cu plante si seminte de pe culturile agricole.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata vecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.**

Specia prefera habitate acvatice (lacuri, balti cu apa dulce iazuri si rauri cu curgere lenta si cu vegetatie bogata) si nu cele terestre, fiind o specie strict acvatica. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cele intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu utilizeaza perimetrul proiectului ca loc de repaus sau hranire, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Anser anser - Gasca de vara



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Anseriformes</u>
Familia:	<u>Anatidae</u>
Genul:	<i>Anser</i>
Specia:	<i>A. anser</i>

Denumire

Anser anser

Caracterizarea speciei

Poate fi gasita in mai multe zone umede, de la mlastini, lacuri si pana la terenuri agricole, pajisti si zone de coasta. Este o gasca de dimensiuni mari, cu o lungime a corpului de 74-84 cm, o anvergura a aripilor de 149-168 cm si o masa corporala de 3,6 kg in cazul masculului, respectiv 3 kg la femela. Penajul este gri-maroniu, cu partile superioare definite prin marginile albe ale penelor de zbor, respectiv dungi albe pe gat si piept. Are capul de culoare intunecata si este alba pe burta si la tartita. Sub aripi are culoarea gri spre alb, cu pene de zbor intunecate la culoare. Picioarele si labele sunt roz iar ciocul este roz sau portocaliu. Masculul si femela seamana foarte bine. Se hraneste cu vegetatie. Durata maxima de viata in salbaticie este de opt ani.

Categoria fenologica: oaspete de vara.

Localizare si comportament

Cuibareste mai peste tot in Europa, dar in zone restranse. Cateva populatii din nord vestul continentului nu migreaza, dar majoritatea zboara spre sud sau spre vest in iarna, in Spania, Franta si in tarile din jurul Marii Mediterane. La noi in tara se gaseste preponderent in Delta

Dunarii, dar si in alte cateva lacuri intinse cu stof din sudul tarii. Parasesc terenurile de cuibarit in luna septembrie si se intorc in perioada martie-aprilie. . In timpul pasajului stolurile de gaste zboara in forma de "V" neregulat. Se hranesc si ziua si noaptea, in principal pe terenurile unde pasc vite si oi. Ating maturitatea sexuala la varsta de trei ani. Perechile sunt monogame si de obicei stau impreuna toata viata, dar mai apar si divorturi. Partenerii construiesc impreuna un cuib din stof si ierburi, fie in copaci, fie in stufaris. Cuibaritul se face deseori in colonie, iar femelele sunt curtate chiar si in grup.

Populatie

Populatia care cuibareste in Europa este mare, ajunge la 120.000 – 190.000 de perechi. In ciuda declinului din anumite zone in perioada 1990-2000, specia a progresat in timp. Populatia care cuibareste in Romania ajunge la 1000-1300 de perechi.

Reproducere

Cuibaritul incepe in perioada martie-aprilie. Femela cloceste patru-opt oua cu marimea de 86x58 mm, pentru 27-28 de zile, in timp ce masculul ramane in apropiere. Ambii parinti au grija de pui, care parasesc cuibul dupa 50-60 de zile. Ei vor ramane cu parintii pana in primavara anului urmator. Parintii scot un singur rand de pui pe an.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (lacuri, balti cu apa dulce iazuri si rauri cu curgere lenta si cu vegetatie bogata) si nu cele terestre, fiind o specie strict acvatica. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cele intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu utilizeaza perimetrul proiectului ca loc de repaus sau hranire, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Aythya ferina – Rata cu cap castaniu

mascul



femela



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Anseriformes</u>
Familia:	<u>Anatidae</u>
Genul:	<i>Aythya</i>
Specia:	<i>A. ferina</i>

Denumire

Aythya ferina

Caracterizarea speciei

Generalitati: este o specie de rata salbatica relativ rara care poate fi intalnita mai des in delta si in baltile din apropierea cursului inferior al Dunarii. Rata cu cap castaniu este prezenta la noi atat ca pasare de pasaj cat si ca pasare clocitoare pe timpul verii. In Europa este o specie de rata specifica pentru partea de N-E, insa cu densitati mai mari ale perechilor clocitoare in partea de nord. In restul Europei poate fi vazuta razlet si foarte local.

Descriere: (42 - 49 cm) Masculul are capul castaniu, pieptul si coada de culoare neagra, abdomenul gri-albicios iar spatele si aripile de culoare gri. Ciocul este de culoare neagra cu o pata alba la unele exemplare iar ochii sunt de culoare rosie. Femela are o coloratie maronie cu o dunga mai deschisa la culoare in dreptul ochilor. Exemplarele imature au un penaj brun inchis. Lungimea corpului este de 42-49 cm, deschiderea aripilor de 72-82 cm iar greutatea de 0,7-1 kg.

Categoria fenologica: oaspete de vara, pasaj, oaspete de iarna.

Localizare si comportament

Masculii incep sa se asocieze in stoluri mici, din a doua parte a lunii mai, cand inca femelele sunt pe cuib. Rata cu cap castaniu isi instaleaza cuibul in apropierea apei, (max.5 m) pe sol *in*

vegetatie densa. De asemenea, poate cuibari pe intinderea zonei umede, in zonele propice cu vegetatie palustra emergenta abundenta, cuibul fiind amplasat deasupra nivelului apei, pe substratul solid format de tulpinile de trestie culcate.

Se hraneste cu vegetatia de pe fundul apei prin scufundare totala.

Habitat: la noi in tara se intalneste in ghiolurile Deltei Dunarii, Lunca Dunarii, dar si in iazurile si helesteele interioare. Toamna migreaza inspre nordul Marii Mediterane, nord-vestul Africii, valea Nilului si sud-estul Asiei pana-n India.

Reproducerea

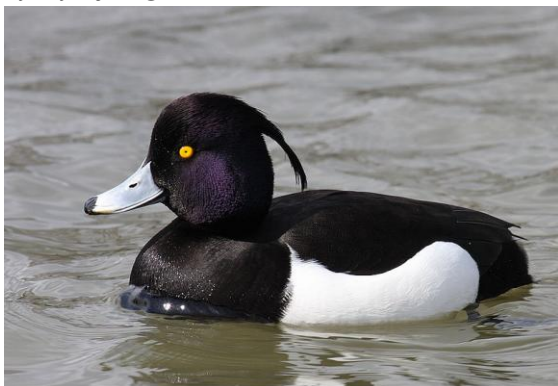
Cuibareste in stufarisuri, scorburi de copaci. Femela depune in lunile mai-iunie un numar de 8 – 11 oua de culoare gri-verzuie pe care le cloceste timp de 24 – 36 zile.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.**

Specia prefera habitate acvatice (lacuri, balti cu apa dulce iazuri si rauri cu curgere lenta si cu vegetatie bogata) si nu cele terestre, fiind o specie strict acvatica. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu utilizeaza perimetrul proiectului ca loc de repaus sau hranire, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Aythya fuligula – Rata motata



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Anseriformes</u>
Familia:	<u>Anatidae</u>
Genul:	<u>Aythya</u>
Specia:	A. fuligula

Denumire

Aythya fuligula

Caracterizarea speciei

Rata motata (*Aythya fuligula*) este o specie de rata scufundatoare de marime medie.

Lungimea ratei motate este de 40-47 cm, anvergura aripilor de 65-75 cm, iar greutatea de 0,5 - 1 kg. Este o pasare migratoare ce cuibareste in Europa si Asia, si care ierneaaza in jurul Mediteranei, din Africa pana in Etiopia, China, India si Filipine. In Romania, mai ales in Dobrogea, este oaspete de iarna.

Ratoiuul este negru cu flancurile albe si cu un mot de pene, iar rata are un colorit mai brun si nu prezinta mot. Depune 6 pana la 14 oua in perioada mai-iunie intr-o gaura din sol, langa apa, sub vegetatie. Bobocii ies dupa 24 de zile de clocit si sunt acoperiti cu un puf brun-negricios, cu pete galbene pe abdomen.

Categoria fenologica: oaspete de iarna, pasaj, rar oaspete de vara.

Localizare si comportament

Specia are un areal foarte mare: cuibareste in Europa de nord si centrala si in Asia (pana la Pacific). Populatia de nord si cea asiatica sunt migratoare si ierneaaza in sudul Europei, nordul Africii, Asia Mica, Orientul Apropiat si sudul Asiei. Populatia din vestul si centrul Europei este rezidenta sau dispersiva in afara sezonului de cuibarit. In Romania este o specie rar cuibaritoare, cuibaritul fiind dovedit in mai multe zone (acumularea Avrig de pe Oltul mijlociu, acumularea Lilieci de pe Siret, Ciuperceni Dunare, Delta Dunarii etc.). Specie frecventa in perioadele de pasaj si iarna.

Specie puternic gregara in special in afara sezonului de cuibarit. Perioada de cuibarit este relativ tarzie, de la jumatatea lunii mai pana sfarsitul lunii iulie, jumatatea lunii august. Cuibul este amplasat in apropierea apei in vegetatia palustra abundenta. De asemenea, cuibareste in spatii deschise, de obicei in colonii de pescarusi si chire.

Specie cu valenta ecologica mai larga decat alte specii de *Aythya*, in special datorita capacitatii de a se scufunda la adancimi mai mari (3-14 m) pentru procurarea hranei. Pentru cuibarit, prefera o gama larga de lacuri, de la lacuri eutroifice cu adancimi mai mici pana la lacuri mai adanci cu un procent mic de vegetatie palustra. Poate cuibari in zonele optime ale lacurilor de acumulare, in lacurile ornamentale din parcurile oraselor etc. De asemenea, in afara sezonului de cuibarit, poate fi intalnita intr-o gama larga de zone umede. Este o specie omnivora si consuma, in special, vegetatie submersa (seminte si parti vegetative). De asemenea, poate consuma insecte acvatice si microcrustacee. Hrana este obtinuta prin scufundari in ape de 1,5 – 2 m.

Populatie

Populatia cuibaritoare din Europa este estimata la 730000 – 830000 de perechi, trendul populational european fiind in declin moderat.

Reproducerea

Ponta este formata din 8-25 oua in medie, este incubata o perioada de 25 de zile de catre femela. Puii sunt nidifugi. Specie cu regim omnivor, hrana este procurata cu precadere prin scufundari. Hrana este formata din moluste, crustacee, insecte acvatice si materiale vegetale.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului

si in imediata invecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.**

Specia prefera habitate acvatice (lacuri, balti cu apa dulce iazuri si rauri cu curgere lenta si cu vegetatie bogata) si nu cele terestre, fiind o specie strict acvatica. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu utilizeaza perimetrul proiectului ca loc de repaus sau hranire, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Buteo buteo – Sorecar comun



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Accipitriformes</u>
Familia:	<u>Accipitridae</u>
Genul:	<u>Buteo</u>
Specia:	B. buteo

Denumire

Buteo buteo

Caracterizarea speciei

Sorecarul comun (*Buteo buteo*) este una dintre cele mai des intalnite pasari de prada din Romania. Sorecarul comun este intalnit atat in zonele impadurite si in campii intinse unde foloseste orice punct de vedere.

Poate fi intalnit intr-o varietate de habitate. Are nevoie de copaci sau paduri pentru a cuibari, dar cu acces la zone deschise precum terenurile agricole sau pajisti, pentru a vana. Este o pasare rapitoare de dimensiuni medii cu mai multe variatii de penaj. Poate fi recunoscuta usor pentru aripile largi, gatul scurt si coada rotunjita. Prezinta o banda de culoare deschisa peste piept, varfuri negre de aripi si coada dungata. Lungime a corpului de 50-57 cm, anvergura de 110-130 cm, masa corporala medie de 1 kg la femele si 780 g la masculi. Mananca mamifere mici, pasari, hoituri, dar nu refuza ramele si insectele mari. In salbaticie, durata medie de viata este de opt ani.

Categorie fenologica: oaspete de vara, oaspete de iarna.

Locatie si comportament

Cuibareste in mai toata Europa, si migreaza din unele zone. Populatiile din vest tind sa devina sedentare sau sa migreze pe distante mici. Cele din centrul, estul si nordul continentului migreaza in sud pentru iarna. Pasare de prada diurna, este vazuta deseori cum sta la panda pe

stalpi sau cum planeaza in cercuri. Atinge maturitatea sexuala la varsta de trei ani. Masculii au un ritual de curtare spectaculos. Urca tot mai sus, in zbor, iar apoi coboara in picaj si se rostogolesc pentru a capta atentia femelei. Cuibul este solid, din bete, construit la bifurcarea a doua crengi solide de copac. Se imperecheaza pe viata.

Populatie

Totalul populatiei care cuibareste in Europa este cuprins intre 710000 si 1200000 de perechi. In ciuda declinului din cateva tari in perioada 1990-2000, populatia cheie a ramas stabila, iar specia si-a marit numarul in mare parte a Europei.

Reproducerea

Mod de cuibarit :cuibareste in arbori in arbori inalti din paduri batrane.

Doua sau patru oua cu dimensiunile de 55 x 44 mm sunt depuse in lunile martie-mai si sunt clocite de femela timp de 33-38 de zile. Puii pot zbura dupa 50-60 de zile de la eclozare, dar mai stau cu parintii pentru inca sase-opt saptamani. Scot un singur rand de pui pe an.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, zona analizata fiind antropizată, cu surse trofice reduse, deasemenea fiind prezente turme de animale și câini.

Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

Perimetrul proiectului nu constituie un loc de repaus sau odihna specific speciei.

Conform celor descrise mai sus impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru.

Cygnus olor – Lebada de vara



Clasificare știintifică

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Anseriformes

Familia: Anatidae

Genul: *Cygnus*

Specia: *C. olor*

Denumire

Cygnus olor

Caracterizarea speciei

Generalitati: Este cea mai numeroasa si mai raspandita dintre lebede. O specie ocrotita de lege datorita frumusetii si raritatii sale. Se aduna in grupuri mari, unde au loc deseori lupte teritoriale violente, in care masculii dominanti indeparteaza intrusii prin "alunecari" pe apa si salturi, batand apa cu ajutorul aripilor.

Descriere: (150 cm). Cantareste in medie 8-12 kg. Prezinta penaj alb, coada relativ lunga si ascutita la varf. Ciocul adultului are culoarea rosu-portocaliu cu o protuberanta bazala neagra. Puii au penajul cenuziu, devenind complet alb abia in al treilea an de viata. Cand inoata tine gatul gratios in forma de "S" cu ciocul indreptat in jos, deseori tinand aripile ridicate sub forma unui scut.

Categorie fenologica: oaspete de vara.

Localizare si comportament

Traieste in aproape toata Europa, dar pe arii destul de restranse. Mai multe populatii sunt sedentare, dar cele din nord si din est se pot muta spre sud-vestul Europei si Orientul Mijlociu in timpul iernilor severe. Pasarii isi parasesc teritoriile de cuibarit din luna septembrie, in functie de areal, si revin in luna martie a anului urmator. Se hraneste scufundandu-se partial in apa, sau prin balacire la suprafata. La patru ani atinge maturitatea sexuala. Perechile deseori raman impreuna toata viata, desi uneori se pot separa. In ritualul nuptial, partenerii isi ating ciocurile si piepturile sau isi incolacesc gaturile unul dupa altul. Masculul apara cu agresivitate teritoriul, iar femela construiește cuibul solitar: o movila inalta de vegetatie pe mal sau printre trestii, cuib la care vor reveni si in anii urmatori.

Iarna migreaza spre sudul Marii Caspice, in Delta Nilului si in estul Marii Mediterane. In iernile blande, unele exemplare raman si la noi in tara.

Reproducerea : Cuibareste indeosebi in baltile Deltei Dunarii, unde isi instaleaza cuibul in stufarisurile nepatrunse sau pe plaurul vechi, fixat. Uneori, cuibareste si pe rauri lente si canale, aproape de prezenta umana. Pe la inceputul lunii mai, femela depune 4-6 oua, albefumurii, pe care le cloceste impreuna cu masculul, timp de 34-36 de zile. Masculul se implica in apararea oulalelor si a familiei cu indarjire si agresivitate uneori. In perioada de cuibarit, pot avea un comportament agresiv chiar fata de om.

Populatie

Populatia care cuibareste in Europa este relativ mica: 86.000-120.000 de perechi. Declinuri au fost inregistrate in cateva tari in perioada 1990-2000, dar au fost compensate de alte populatii care au crescut sau au ramas stabile.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase) si nu cele terestre, fiind o specie strict acvatica. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). De asemenea lucrarile de implementare a proiectului (faza de construire) propuse sunt pe perioada de iarna si primul

trimestru al anului viitor, cand aceasta specie migreaza catre continental african, fiind oaspete de vara.

Chlidonias leucopterus - Chirighita cu aripi albe



Caracterizarea speciei

Cuibareste in mlastini de apa dulce si pe lacuri. Iarna poate fi gasita pe coaste stancoase, lacuri, rauri, lagune si mlastini. Penajul nuptial este distinctiv, cap, gat, piept si abdomen negre in contrast cu tartita si coada albe si partea superioara a aripii gri. Ciocul este rosu si negru, iar picioarele sunt rosii. Iarna, mare parte din penajul negru este inlocuit de alb sau gri, cu crestet alb si negru, si frunte alba. Masculul seamana foarte bine cu femela. Lungimea corpului este de 21-23 cm, anvergura aripilor de 63-67 cm, media masei corporale de 63 de grame. Se hraneste cu insecte, pesti mici si broaste. In salbaticie, durata medie de viata este necunoscuta, dar unele specii pot trai pana la 20 de ani.

Categorie fenologica: oaspete de vara.

Locatie si comportament

Vizitator de vara in toata Europa de est. Majoritatea migreaza in Africa subsahariana pentru iarna, dar unele pasari ajung si pana in Asia si Australia. Soseste pe terenurile de cuibarire in aprilie si pleaca in perioada iunie-august. Specie diurna, se hraneste cu ajutorul ciocului, preia prada de la suprafata apei, in loc sa se scufunde. La doi ani atinge maturitatea sexuala. Ca majoritatea chirighetelor, ritualul nuptial are manifestari terestre si aeriene, iar masculul hraneste femela. Perechile monogame formeaza legaturi de un sezon si cuibaresc in colonii mici, de pana la 100 de perechi, in care cuiburile sunt asezate la distanta mare unul de altul. Cuib in forma de cupa, pe o gramajoara de vegetatie, cel mai adesea fiind construit pe vegetatie plutitoare.

Populatie

Populatia care cuibareste in Europa este relativ mare, 74.000 – 210.000 de perechi. In urma cresterii din perioada 1970-1990, mai multe populatii au descrescut in perioada 1990-2000.

Reproducerea

Doua – trei oua, cu marimea de 35x26 mm, sunt depuse incepand cu luna aprilie. Cei doi

parinti clocesc pe rand, timp de 18-22 de zile. Puii parasesc cuibul la 24-25 de zile de la eclozare. Un singur rand de pui pe an.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.**

Specia prefera habitate acvatice (zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cele intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a speciei este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus.

De asemenea lucrarile de implementare a proiectului (faza de construire) propuse sunt pe perioada de iarna si primul trimestru al anului viitor, cand aceasta specie migreaza catre continental african, fiind oaspete de vara (aprilie- iunie-august).

Falco tinnunculus - Vanturel rosu



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia
Clasa: Aves
Ordinul: Falconiformes
Familia: *Falconidae*
Genul: *Falco*
Specia: *F. tinnunculus*

Denumire

Falco tinnunculus

Caracterizarea speciei

Poate fi gasit intr-o varietate mare de habitate, chiar si in zonele urbane. Are nevoie de vegetatie joasa, deschisa, pentru a vana – asa cum sunt zonele din jurul fermelor, pajistile,

parcurile sau lizierele. Pasare de prada mica, de culoare castanie, poate fi identificata dupa zborul pe loc caracteristic, in care tine coada lunga deschisa ca pe un evantai. Masculii au capul si coada cenusii, in timp ce la femela – capul, coada si spatele sunt maronii cu dungi negre. Lungimea corpului este de 31-37 cm, anvergura de 68-70 cm, masa corporala medie de 190 g (masculii) si 220 g (femele). Se hranesc in principal cu mamifere mici, dar apreciaza si pasarile mici sau nevertebratele. In libertate, longevitatea medie este de patru ani.

Categorii fenologice: sedentare

Localizare si comportament

Cuibareste mai peste tot in Europa. Populatiile din nordul si estul continentului migreaza in sud pentru a ierna. Populatiile din restul teritoriului sunt sedentare. Vantureii isi cauta prada zburand pe loc, deasupra solului. Au vederea excelenta si pot vedea lumina ultravioleta, ceea ce le permite sa localizeze urmele de urina ale prazii. Ating maturitatea sexuala la varsta de un an. In ritualul nuptial, masculul zboara in jurul femelei si ii aduce hrana. Specia cuibareste in scorburi, in cladiri sau foloseste cuiburile abandonate ale altor specii. Perechile sunt teritoriale si revin la acelasi cuib an de an.

Populatie

Totalul populatiei care cuibareste in Europa este cuprins intre 330.000 si 500.000 de perechi. Specia a suferit un declin in anii 1970-1990 si populatia cheie a avut de suferit. In consecinta, specia este considerata acum in declin. Populatia care cuibareste in Romania este de 10.000-14.000 de perechi.

Reproducere

In aprilie sau mai, patru sau cinci oua de 39x31 mm sunt depuse si clocite de femela, timp de 27-29 de zile. Ambii parinti vaneaza pentru puii care vor parasii cuibul dupa inca 27-39 de zile. Juvenilii vor mai sta inca o luna alaturi de parinti. Scot un singur rand de pui pe an.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, zona analizata fiind antropizata, cu surse trofice reduse, deasemenea fiind prezente turme de animale si câini.

Datorita conditiilor de hrana a speciei este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus temporar.

Perimetrul proiectului nu constituie un loc de repaus sau odihna specific speciei.

Conform celor descrise mai sus impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru.

***Fulica atra* - Lisita**



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Gruiformes</u>
Familia:	<u>Rallidae</u>
Genul:	<i>Fulica</i>
Specia:	<i>F. atra</i>

Denumire

Fulica atra

Caracterizarea speciei

Traieste in zone cu ape mici, linistite, lacuri, iazuri, canale de irigatii, baraje de acumulare, mlastini si balastiere. Deseori poate fi intalnita, pe timp de iarna, si in estuare. Masculul si femela au cap negru, corp negru cu nunate gri, cioc alb cu un mic scut facial alb. Ochii sunt rosii, picioarele de culoare verde-galbui, iar laba piciorului este partial palmata si de culoare gri. Lungimea corpului este de 36-39 cm, anvergura de 65-75 cm, masa corporala medie de 800 g. Masculul si femela seamana foarte bine, desi femela este putin mai mica. Se hraneste, preponderent, cu plante acvatice, dar nu refuza nevertebratele, oua de pasare, amfibieni, pesti sau mamifere mici. In salbaticie, traiesc, in medie, cinci ani. Seamana foarte mult la aspect cu gainusa de balta, numai ca lisita este mai mare, de aproximativ 38 cm si are ciocul de culoare alba cu o ridicatura spre frunte de aceeasi culoare. Lisita este o pasare destul de sperioasa si rar o vedem avantata in largul lacului. De obicei inoata pe langa stuf si la cea mai mica miscare suspecta se face navazuta in padurea de stuf.

Categorie fenologica: oaspete de vara, pasaj.

Localizare si comportament

Cuibareste in aproape toata Europa. Este o specie sedentara in zonele cu clima temperata, dar populatiile din nordul si estul continentului migreaza catre zonele de centru, vest si sud pe timp de iarna. Unele ajung chiar pana in Africa de Nord. Plecarea spre zonele de iernat se face in luna septembrie, iar calatoria de intoarcere incepe in luna februarie. Isi obtine hrana prin scufundarea sub apa si prin culegerea de pe sol. Este o specie diurna, dar se poate hrani, uneori, si in timpul noptilor in care lumina lunii este puternica. Atinge maturitatea sexuala la varsta de doi ani. Specie monogama, extrem de teritoriala in sezonul de imperechere, agresiva si fata de propria specie si fata de alte specii. Ritualul de imperechere este simplu si implica o curatare reciproca cu ajutorul ciocului, dupa care partenerii aleg un loc de cuibarit. Aici isi vor construi cuibul din frunze uscate si iarba, ca o ridicatura, fie pe vegetatie de pamant, fie pe vegetatie plutitoare.

Populatie

Populatia care cuibareste in Europa este foarte mare, intre 1,3 si 2,3 milioane de perechi. Unele populatii cheie au suferit declinuri in perioada 1990-2000, dar celelalte populatii au ramas stabile. Populatia care cuibareste in Romania este cuprinsa intre 80.000 si 120.000 de perechi.

Reproducere

Ouale sunt depuse la mijlocul lunii martie. Ambii parinti clocesc intre sase si 10 oua, cu marimea de 53x36 mm, timp de 21-24 de zile. Cei doi au grija de pui pana cand acestia sunt independenti, la 55-60 de zile de la eclozare. Au cate doua sau trei ponte pe an. Este o specie comuna in toate habitatele, se adapteaza foarte bine si la mediul urban. In unele zone in care apa este poluata, murdara de gunoarie sau plina de petrol, populatiile au cunoscut declinuri.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata vecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus.

Larus cachinnans - Pescarusul pontic



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia
Clasa: Aves
Ordinul: Charadriiformes
Familia: Laridae
Genul: *Larus*
Specia: *L. cachinnans*

Denumire

Larus cachinnans

Caracterizarea speciei

Pescarusul pontic este un pescarus mare, 59-67 cm si 680-1330 g. Picioarele, aripile si gatul sunt mai lungi decat cele ale pescarusului argintiu. Spatele si aripile sunt de un gri (argintiu) usor mai inchis decat ale pescarusului argintiu, dar mai palide decat ale pescarusului cu picioare galbene, varfurile aripilor sunt negre, iar restul corpului este alb. Ciocul este galben, cu o pata rosie aproape de varf. Culoarea picioarelor variaza de la roz pal la o culoare galben pal.

Categorie fenologica: sedentar

Localizare si comportament

Această specie este sedentară, iar în habitatul din SPA Marea Neagră se hrănește cu pește, deșeuri, ouă și pui de păsări. Este prezent tot timpul anului și cuibărește în localitățile din zona costieră. Specia se reproduce în perioada martie-aprilie. La țărmul Mării Negre este prezent în toate anotimpurile într-un număr aproximativ de 4000 indivizi.

Reproducere

Cuibul este construit din materiale diverse precum vegetație, pene etc. De obicei este poziționat lângă sau sub un tufiș, pe stânci sau pe insule. Ponta este alcătuită din 2-3 ouă de culoare brună, cu pete mai întunecate, și este incubată pe rând de către ambii părinți timp de 27-31 de zile. Pui părăsesc cuibul la câteva zile de la ecloziune, ascunzându-se în vegetație, devenind apți de zbor în 35-40 zile.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (delta, litoral, lacuri si balti) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus.

***Limosa limosa* - Sitarul de mal**



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Charadriiformes

Familia: Scolopacidae

Genul: *Limosa*

Specia: *L. limosa*

Denumire

Limosa limosa

Caracterizarea speciei

Sitarul de mal are penajul mult mai speculos primavara in perioada imperecherii. Capul, gatul si pieptul au o coloratie rosie-caramizie, pe spate si pe aripi este pestrit, brun inchis cu alb iar pe abdomen este alb-cenusiu. Ciocul este lung si subtire, cu baza roz si varful negru iar picioarele sunt relativ lungi si de culoare neagra. Iarna, penajul pierde nuantele de caramiziu si lasa loc celor de cenusiu.

Categorii fenologica: oaspete de vara

Localizare si comportament

Sitarul de mal (*Limosa limosa*) este raspandit pe tot continentul european insa ca o prezenta destul de rara. Zonele preferate de cuibarit sunt N-V -ul Europei. La noi in tara este intalnita ca pasare de pasaj si ca oaspete de vara in Delta Dunarii. Rar poate fi vazuta si in apropierea baltilor din interiorul tarii. Sitarul de mal se hraneste cu viermi, moluste, crustacee si diferite seminte pe care le cauta in malul de pe fundul apei.

Cuibul este bine mascat in vegetatia bogata iar femela depune 3-4 oua intr-o singura serie pe an.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (delta, lacuri si balti) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a speciei

este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus.

***Merops apiaster* - Prigoare**



Caracterizarea speciei

Prigoria (*Merops apiaster*) o putem considera fara tagada una din podoabele lumii noastre pasaresti. Este atat de viu si frumos colorata incat ai impresia ca este o bucata din curcubeu, pare ca este o pasare exotica din padurile tropicale ratacita pe la noi. Este raspandita in mare parte a Europei, nordul Africii, de marimea unei turturele, viu colorata cu capul si spatele cafenii, barbia galbena, pieptul albastru, coada verde, aripile galben, cafeniu si verde, cu ciocul lung, subtire, ascutit si usor curbat in jos si cu coada lunga si ascutita, care traieste prin malurile lutoase ale unor ape si se hraneste in zbor mai ales cu viespi si cu albine.

La infatisare prigoria seamana cu o mierla numai ca e mai zvelta si are ciocul mai lung si mai subtire si cu coada un pic mai lunga. Are o lungime de aproximativ 28 cm, anvergura aripilor de 40 cm si o greutate de 50-70 g. Pe vremuri erau foarte cautate pentru penele lor care erau folosite in scopuri ornamentale.

Categorie fenologica: oaspete de vara

Localizare si comportament

Prigoarea sau prigoria (*Merops apiaster*) numita si albinarel, furnicar, viespar, (regionalisme) albinar, albinel, ploier, ploiete, prigorean, viesparita, ciuma-albinelor, lupul-albinelor, (invechit) merop, este o pasare migratoare.

In Europa, prigoria este intalnita doar in zonele sudice cu un climat mai cald. La noi pot fi vazute pe tot cuprinsul tarii in carierele de piatra sau in malurile lutoase in care sapa galerii pentru a-si face cuibul.

Prigoria mai este denumita si albinarel sau viespar pentru ca sunt o pacoste pentru apicultori, consumand albinele cu mare placere. Se spune ca atunci cand gaseste cate un cuib de albine nu pleaca de acolo pana nu le mananca pe toate. Le place foarte mult sa manance albine si

viespi dar nu se dau deoparte nici de la cosasi si lacuste precum si alte insecte. Pot consuma pana la 200 de insecte pe zi.

Reproducerea

Cuibareste in Romania, dar pleaca in sezonul rece. Cuiburile le fac in malurile lutoase in niste galerii pe care le sapa singure. Lungime tunelului este in medie de 1m si la capat cu o camera unde se afla si cuibul. Femela depune pana la 7 oua si ambii parteneri clocesc cu randul. Perioada de incubatie este de 22 de zile. Prigoriile sunt pasari migratoare. Vin la noi destul de tarziu, prin luna aprilie si pleaca in luna octombrie.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.**

Specia prefera habitate acvatice (zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cele intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a specia este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus. De asemenea lucrarile de implementare a proiectului (faza de construire) propuse sunt pe perioada de iarna si primul trimestru al anului viitor, cand aceasta specia migreaza catre continental african, fiind oaspete de vara (aprilie- august).

Phalacrocorax carbo – Cormoran mare



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Pelecaniformes

Familia: Phalacrocoracidae

Genul: Phalacrocorax

Specia: P. carbo

Denumire

Phalacrocorax carbo

Caracterizarea speciei

De dimensiuni mari, (90 cm) culoarea penajului inchisa, cu gat relativ lung. Corpul este negru, cu reflexe aramii pe spate si cu alb la baza ciocului si in regiunea coapselor. Toamna si iarna doar barbia doar este alba, restul fiind negru. Se scufunda in apa printr-o saritura usoara pentru a-si prinde hrana. Inoata mult scufundat in apa, uscandu-si aripile deschise, stand intr-o pozitie dreapta pe stalpi, cengi de copaci, etc. Zboara de obicei la suprafata apei, dar si la mari inaltimi, mai multi indivizi formand siruri serpuitoare. Se hraneste cu peste.

Categorie fenologica: sedentara in special in baltile Deltei Dunarii

Localizare si comportament

Specie larg intalnita pe cinci continente, in prezent numarul lor fiind in scadere, datorita interventiei omului, fiind vanat pentru pagubele aduse sectorului piscicol.

Prezent aproape tot timpul anului in special in baltile Deltei Dunarii.

Reproducere

Cuibareste in salcii, in colonii. Clocitul are loc de obicei in luna aprilie. Poate sa intarzie clocirea daca cuibul a fost deranjat in timpul pregatirii de catre om sau animale. Femela depune un numar de 3-4 oua albastrii, acoperite cu o crusta calcaroasa, rugoasa, a caror incubatie dureaza intre 28-30 de zile. Puii pot zbura dupa circa 8 saptamani.

Populația

Populația europeană este relativ mare, până la 310.000 de perechi cuibăritoare, populația crește în perioada 1970-1990. Populațiile au continuat să crească și în perioada 1990-2000, fiind astfel în creștere pe tot cuprinsul Europei. În România, specia are o populație de aproximativ 18.000-20.000 de perechi cuibăritoare.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (delta, balti, lacuri) si nu cele terestre, fiind o specie strict acvatica. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cele intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu utilizeaza perimetrul proiectului ca loc de repaus sau hranire, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Podiceps cristatus – Corcodelul mare



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Podicipediformes</u>
Familia:	<u>Podicipedidae</u>
Genul:	<u>Podiceps</u>
Specia:	P. cristatus

Denumire

Podiceps cristatus

Caracterizarea speciei

Corcodelul mare este o specie partial migratoare pe teritoriul Europei si Asiei, prefera habitate umede precum lacuri naturale si artificiale, rauri cu ape usor curgatoare, lagune si chiar golfuri cu deschidere de apa mari. Ca habitate de cuibarit prefera iazurile din cadrul amenajarilor piscicole sau din balti inchise unde nivelul apei este scazut. Penajul de vara al masculului este de culoare maro-cenusiu pe spate, cu gatul alb, iar pe cap prezinta doua gulere ruginii cu negru pe obraji si doua moturi negre pe partea superioara. Femela are acelasi penaj ca si masculul in perioada de vara, iar iarna, cele doua moturi si gulerele dispar, penajul devenind cenusiu pe spate si pe partea dorsala a gatului, cu fruntea si ceafa negre. Se hranesc in special cu pesti de dimensiuni medii, dar dieta poate include si insecte, crustacei, moluste, amfibieni si larve de nevertebrate. Lungimea corpului este de 46-61 cm, iar anvergura aripilor este de 59-73 cm, cu o masa corporala de 800-1490 g. Longevitatea maxima atinsa in salbaticie este de 11-12 ani.

Categorie fenologica: oaspete de vara sau sedentara.

Locatie si comportament

Corcodelul mare cuibareste in general pe apele interioare care au o suprafata mica si adancimi mici, unde isi amenajeaza cuibul pe insulite mici de pamant in iazuri sau lacuri. Iarna migreaza spre lacuri si bazine cu suprafete mai mari de apa, de obicei este observat solitar sau in grupuri mici de pana la 10-15 indivizi. Cuibaritul poate incepe inca din lunile ianuarie-februarie, dar majoritatea incep in lunile martie-aprilie, ambii parteneri ingrijindu-se de amenajarea si paza cuibului. Perechile sunt monogame numai pe perioada unui sezon de cuibarit. Dansul nuptial la formarea perechilor este remarcabil, masculul si femela invartindu-se piept la piept cu femela cu scuturari puternice ale capului, urmat de batai ale aripilor. Cuibul este parasit de pasari in momentul in care ultimul pui eclozeaza, puii sunt capabili de deplasare inca din prima zi. In lunile august-septembrie, ambii adulti schimba penajul in cel de iarna, adunandu-se pe ape cu suprafata mai mare, unde pot ramane pana in primavara

anului urmator sau se pot deplasa pe coaste si golfuri ale marilor interioare, respectiv coastele Marii Negre, Mediterane sau coastele asiatice ale Oceanului Indian. Se hraneste prin scufundare, hrana preferata consta in peste de talie medie si mica, dar in sezonul de cuibarit se poate hrani si cu insecte, crustacei sau moluste pe care le captureaza si la suprafata apei sau in vegetatia acvatica. Pasarile devin active pentru reproducere inca din al doilea an.

Populatia

Populatia europeana este relativ mare, pana la 300000-450000 de perechi cuibaritoare si totodata peste 240000 de indivizi in perioada de iernat, populatia fiind in crestere in perioada 1970-1990. Cu toate ca populatia a crescut sau a ramas stabila in unele tari in Europa in perioada 1990-2000, alte populatii au scazut in alte tari, astfel populatia suferind un declin moderat per total. In Romania, populatia cuibaritoare atinge aproximativ 20000-30000 de perechi.

Reproducere

Femelele depun 3-8 oua in lunile martie-aprilie, incubatia este de 27-29 zile. Puii devin independenti in aproximativ 11-16 saptamani de la eclozare, parintii ingrijindu-i in acest timp. Perechile au o singura ponta pe sezon.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (delta, balti, lacuri) si nu cele terestre, fiind o specie strict acvatica. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu utilizeaza perimetrul proiectului ca loc de repaus sau hranire, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Tadorna tadorna – Califar alb



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Anseriformes

Familia: Anatidae

Genul: Tadorna

Specia: T. tadorna

Denumire

Tadorna tadorna

Caracterizarea speciei

Specia este intalnita in zone umede, lacuri artificiale, cariere de nisip si pietris din albia raurilor si zone costiere. Este de marimea unei rate mari, asemanatoare unei gaste mici ca forma a corpului, lungimea corpului fiind de 55-65 cm, anvergura aripilor de 100-120 cm, iar greutatea corpului de 1000 g (femela) si 1200 g (masculul). Corpul este alb cu banda caramizie pe piept, capul si gatul verzui inchis cu pete negre pe spate si aripi si abdomenul negru. Ciocul este rosu si picioarele roz. Masculii si femelele sunt similare cu exceptia masculului care prezinta un cucui intre baza ciocului si frunte in sezonul de vara. Se harneste cu insecte, moluste si crustacei. Longevitatea in salbaticie este de 10 ani.

Categorie fenologica: oaspete de vara, pasaj.

Locatie si comportament

Este un cuibaritor larg raspandit in zonele costiere din nord-vestul si sud-estul Europei. Majoritatea pasarilor migreaza in zone subtropicale pe timpul iernii, parasind teritoriile de cuibarit imediat dupa imperechere, revenind spre sfarsitul iernii. Specie diurna care se poate adapta mareelor si se hraneste noaptea. Reproducerea incepe la varsta de 2 ani. Perechile monogame raman impreuna pe tot restul vietii si apara teritoriul de la sfarsitul iernii. Majoritatea perechilor ocupa acelasi teritoriu de la an la an. Femelele incita imperecherea, masculii raspunzand prin umflarea capului si curatandu-si penele pe spate si pe aripi. Ambele pasari isi scufunda capul in apa de repetate ori in timp ce inota repede inainte de copulare. Cuiburile sunt construite in vizuini sau alte locuri similare.

Populatia

Populatia cuibaritoare europeana este relativ mica de 42000-65000 de perechi, dar a crescut in perioada 1970-1990. In ciuda declinului populatiilor din unele tari in perioada 1990-2000, alte populatii au ramas stabile.

Reproducere

Femela depune 8-10 oua in mai si le cloceste timp de 29-31 zile. Dimensiunea medie a oului este de 66x47 mm. Ambii parinti se ingrijesc de pui care dezvoltă penajul la 33-45 de zile de la eclozare. Inainte de a invata sa zboare, puii sunt adunati in crese mari si ingrijiti de 1-2 femele, in timp ce restul migreaza spre zone de naparlire.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

*La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.***

Specia prefera habitate acvatice (delta, balti, lacuri) si nu cele terestre, fiind o specie strict acvatica. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cele intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu utilizeaza perimetrul proiectului ca loc de repaus sau hranire, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Tringa erythropus – Fluierar negru



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Charadriiformes

Familia: Scolopacidae

Genul: *Tringa*

Specia: *T. erythropus*

Denumire

Tringa erythropus

Caracterizarea speciei

Are o talie de 30 cm, in epoca cuibaritului (vara) fluierarul negru are un penaj pestrat cu pete negre, brun si alb. Ciocul este fin si lung, cu baza rosie si varful negru iar picioarele sunt lungi si rosiiatice. In perioada iernii, penajul capata nuante de gri inchis in partile superioare si alb in partile inferioare. Lungimea corpului este de 30-32 cm, deschiderea aripilor de 48-52 cm si greutatea de 150-250 g. Se hraneste cu nevertebrate: viermi, crustacee, moluste si insecte acvatice.

Categorie fenologica: oaspete de vara, pasaj.

Localizare si comportament

Fluierarul negru (*Tringa erythropus*) este considerat ca fiind o pasare de pasaj la noi in tara. Zonele preferate de cuibarit sunt tundrele din Nordul Europei. Toamna migreaza catre Europa de Vest si bazinul mediteranean. In Romania este o pasare de pasaj putin numeroasa, venind din tinuturile de cuibarit din nordul Europei si Asiei, indreptandu-se spre sud-vestul Europei, Africa si Asia, unde iernezeaza.

Reproducerea

Cuibul este construit pe pamant iar femela depune 4 oua intr-o singura serie pe an.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (delta, zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase) si nu

cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu utilizeaza perimetrul proiectului ca loc de repaus sau hranire, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Tringa totanus – Fluierar cu picioare rosii



Clasificare stiintifica

Regnul:	<u>Animalia</u>
Clasa:	<u>Aves</u>
Ordinul:	<u>Charadriiformes</u>
Familia:	<u>Scolopacidae</u>
Genul:	<u>Tringa</u>
Specia:	T. totanus

Denumire

Tringa totanus

Caracterizarea speciei

Cuibareste pe pajisti umede, mlastini si fanete mlastinoase, iernand in habitate costiere. Adultii au capul si partea superioara pistruiata gri-marooniu si partea inferioara albicioasa cu dungii negre. Tartita si coada sunt albe, iar coada este fin brazdata cu negru. Ciocul lung si drept are baza rosie si varful negru, iar picioarele si labele sunt rosu-portocaliu. Femelele au adesea partea superioara pala. Iarna, adultii au partea superioara gri evidenta si un piept dungat fin cu alb. Lungimea corpului este de 27-29 cm, anvergura aripilor de 59-66 cm si greutatea corpului de 110 g (mascul) si 130 g (femela). Se hraneste cu nevertebrate. Longevitatea in salbaticie este de 4 ani.

Categorie fenologica: oaspete de vara.

Locatia si comportament

Cuibareste pe tot cuprinsul Europei. Populatiile nordice ierneaza din Marea de Nord pana in vestul Africii, iar populatiile central europene ierneaza in regiunea Mediteraneeana. Pasarele parasesc teritoriile de cuibarit in lunile iunie-octombrie si revin in lunile februarie-aprilie ale anului urmator. Se hranesc atat pe timp de noapte, cat si ziua, utilizand o varietatea mare de metode, de la scormonire la prinderea prazii de pe pamant, sau sondarea noroiului cu ciocul. Reproducerea incepe la varsta de un an. Masculul efectueaza un zbor nuptial cu cantec expunandu-si apoi albul de sub aripi. Perechile monogame pot ramane impreuna cativa ani daca imperecherea este de succes, cuibarind in perechi solitare sau colonii distante. Cuibul consta intr-o crevasa putin adanca amplasata pe o movila sau la baza unui smoc de iarba.

Populatia

Populatia cuibaritoare europeana este mare de 280.000-610.000 de perechi. Populatia a suferit un declin in perioada 1970-1990 si multe din populatiile diferitelor tari inca nu si-au revenit in prezent.

Reproducerea

3-5 oua de 45x31 mm in dimensiune sunt depuse in lunile aprilie-iunie. Ambii parinti clocesc ouale pentru 22-25 de zile apoi se ingrijesc de pui pana dezvolta penajul la 25-35 de zile de la eclozare. Perechile cresc o singura generatie pe sezon.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, **nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.**

Specia prefera habitate acvatice (delta, zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu utilizeaza perimetrul proiectului ca loc de repaus sau hranire, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent).

Vanellus vanellus - Nagat



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Charadriiformes

Familia: Charadriidae

Genul: *Vanellus*

Specia: *V. vanellus*

Denumire

Vanellus vanellus

Caracterizarea speciei

Nagatul are un colorit foarte frumos si este o prezenta incantatoare atunci cand avem ocazia sa il vedem. Spatele si aripile sunt in nuante verzi - maslinii cu reflexii metalice. Crestetul capului si gusa sunt negre iar burta si obrazii sunt de culoare alba. Ca semn distinctiv este motul de pene de pe cap prezent atat la mascul cat si la femela. Motul masculului este mai

lung in perioada imperecherii. Ciocul este scurt si de culoare neagra iar picioarele sunt relativ lungi. Lungimea corpului este de 28-30 cm, anvergura aripilor de 70-75 cm iar greutatea de 150 - 300 g.

Categorie fenologica: oaspete de vara sau sedentara in delta si in zonele de litoral.

Localizare si comportament

Nagatul (*Vanellus vanellus*) este o pasare migratoare care prefera campii joase si chiar zonele mlastinoase. De obicei isi stabileste teritoriul in apropierea baltilor. Nagatul este raspandit in toata Europa iar in partea vestica se comporta ca o pasare sedentara. In iernile blande sunt exemplare care raman la noi, mai ales in delta si in zonele de litoral.

Reproducere

Cuibul este construit pe pamant iar femela depune 3-4 oua intr-o singura serie pe an. Ouale sunt clocite 27 de zile , prin rotatie, de ambii parinti. Masculul este foarte agresiv cu intrusii in timpul clocitului si al cresterii puilor

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (delta, litoral, lacuri si balti) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnit pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a speciei este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus.

Larus ridibundus (*Chroicocephalus ridibundus*) - Pescarus razator



Clasificare stiintifica

Regnul: Animalia

Clasa: Aves

Ordinul: Charadriiformes

Familia: Laridae

Genul: *Chroicocephalus*

Specia: *C. ridibundus*

Denumire

*Chroicocephalus
ridibundus*

Caracterizarea speciei

In general, poate fi gasit langa ape calme, mici, cuibareste langa mlastini, iazuri, lacuri si zone uscate din apropierea apelor. Iarna poate fi gasit intr-o varietate de habitate, inclusiv in apropiere de ferme, parcuri si locuri de joaca. Este un pescarus mic, lungimea corpului de 35-39 cm, cu o gluga ciocolatie vara, pe care o pierde in timpul iernii. Partile superioare sunt gri, cele inferioare sunt albe, cioc si picioare rosii. Anvergura aripilor este de 86-99 de centimetri, iar masa corporala atinge, in medie, 200-400 de grame. Este un oportunist cand vine vorba despre hrana, de la insecte la viermi, pesti, hoituri si gunoaie menajere. In salbaticie, durata medie de viata este de 11 ani.

Categorie fenologica: oaspete de vara.

Localizare si comportament

Cuibareste in aproape toata Europa, continent care acum ar detine mai mult de jumatate din intreaga populatie globala. Mare parte din pasarile europene migreaza spre sud sau sud-vest pentru a iarna. Sunt vazute de obicei in stoluri si cuibaresc in colonii unde fiecare pereche isi apara teritoriul. Maturitatea sexuala este atinsa la varsta de doi ani. In ritualul nuptial, masculul hraneste femela. Cuibul consta intr-o mica parcela de pamant, racaita, demarcata cu vegetatie, desi in anumite zone umede cuibul este construit pe o movila.

Populatie

Populatia care cuibareste in Europa este mare, 1,5 – 2 milioane de perechi si a crescut in perioada 1970-1990, ceea ce a balansat actualul declin din Europa centrala si de vest. Populatia care cuibareste in Romania este estimata la 14.000 – 16.000 de perechi.

Reproducerea

In Europa de est, depun de la jumatatea lunii aprilie doua – trei oua cu marimea de 53x37 mm. Ambii parinti le clocesc pe rand, timp de 23-26 de zile. Dupa ce ies din ou, puii sunt ingrijiti de ambii parinti si vor parasii cuibul la 33-37 de zile dupa eclozare. Scot un singur rand de pui pe an.

Prezenta speciei in zona supusa investitiei

La vizitele efectuate in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018, in zona proiectului si in imediata invecinatate, nu au fost identificati indivizi ai acestei specii si nici cuiburi.

Specia prefera habitate acvatice (lacuri, balti, iazuri, mlastini) si nu cele terestre. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cele intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului, conditie in care impactul preconizat de realizarea proiectului poate fi unul neutru (inexistent). Datorita conditiilor de hrana a speciei este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus.

Alte specii importante pentru aria naturală protejată ROSPA0071

Specia	Cod Natura 2000	Observații
Gavia arctica	A002	Specia folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj. <i>Este o specie acvatica ce nu a fost intalnita pe amplasament sau in zonele invecinate proiectelor, posibilitatea aparitiei speciei in zona amplasamentului investiei este nula.</i>
Phalacrocorax pygmaeus	A393	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj. Specia este posibil cuibăritoare în sit. <i>Este o specie acvatica ce nu a fost intalnita pe amplasament sau in zonele invecinate proiectelor, posibilitatea aparitiei speciei in zona amplasamentului investiei este nula.</i>
Branta ruficollis	A396	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj și iernat. <i>Este o specie acvatica ce nu a fost intalnita pe amplasament sau in zonele invecinate proiectelor, posibilitatea aparitiei speciei in zona amplasamentului investiei este nula.</i>
Haliaeetus albicilla	A075	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru odihnă și hrană în perioadele de iernat și pasaj. <i>În România este răspândită doar în regiunea Dunării și în Delta Dunării. Este o pasare legată de mediu acvatic. Nu a fost intalnita pe amplasament sau in zonele invecinate proiectelor, posibilitatea aparitiei speciei in zona amplasamentului investiei este nula.</i>
Buteo rufinus	A403	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj și iernat. <i>Aceasta specie nu a fost intalnita pe amplasament sau in zonele invecinate proiectelor, posibilitatea aparitiei speciei in zona amplasamentului investiei este nula, din cauza zonei antropizate si sursei trofice reduse..</i>
Pandion haliaetus	A094	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj. <i>Este o specie caracteristica regiunilor cu ape permanente, statatoare sau cu un curs lent, dulci sau sarate. Nu a fost intalnita pe amplasament sau in zonele invecinate proiectelor, posibilitatea aparitiei speciei in zona amplasamentului investiei este nula.</i>
Falco vespertinus	A097	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru cuibărit și creștere a puilor dar și pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj. <i>Aceasta specie nu a fost intalnita pe amplasament sau in zonele invecinate proiectelor, posibilitatea aparitiei speciei in zona amplasamentului investiei este nula, din cauza zonei antropizate si sursei trofice reduse.</i>
Sterna albifrons	A195	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru cuibărit și creștere a puilor dar și pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj. <i>Este caracteristica zonelor umede costiere, dar si lacurilor interioare cu apa dulce, situate la o distanta de cativa km de mare. Nu a fost</i>

		<i>intalnita pe amplasament sau in zonele invecinate proiectelor, posibilitatea aparitiei speciei in zona amplasamentului investitiei este nula.</i>
Coracias garrulus	A231	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru cuibărit și creștere a puilor dar și pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj. <i>Aceasta specie nu a fost intalnita pe amplasament sau in zonele invecinate proiectelor, posibilitatea aparitiei speciei in zona amplasamentului investitiei este nula, din cauza zonei antropizate si sursei trofice reduse.</i>
Picus canus	A234	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru cuibărit și creștere a puilor dar și pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj și iernat. <i>Este caracteristica zonelor impadurite cu foioase si de amestec cu inaltimi de pana la 600 m altitudine si in padurile din preajma raurilor si a lacurilor. Nu a fost intalnita pe amplasament sau in zonele invecinate proiectelor, posibilitatea aparitiei speciei in zona amplasamentului investitiei este nula.</i>
Dryocopus martius	A236	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru odihnă și hrană în sezonul hiemal. Specia este posibil cuibăritoare în Rezervația Naturală Lunca Siretului. <i>Este larg raspandita in padurile de foioase, de amestec si conifere, cu arbori ajunsi la maturitate. Este cea mai mare ciocanitoare din Europa. Nu a fost intalnita pe amplasament sau in zonele invecinate proiectelor, posibilitatea aparitiei speciei in zona amplasamentului investitiei este nula.</i>
Lullula arborea	A246	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru cuibărit și creștere a puilor dar și pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj. <i>Este caracteristica zonelor deschise din padurile de foioase sau conifere, cu vegetatie ierboasa abundenta. Nu a fost intalnita pe amplasament sau in zonele invecinate proiectelor, posibilitatea aparitiei speciei in zona amplasamentului investitiei este nula.</i>
Anthus campestris	A255	Folosește ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior pentru cuibărit și creștere a puilor dar și pentru odihnă și hrană în perioadele de pasaj. <i>Aceasta specie nu a fost intalnita pe amplasament sau in zonele invecinate proiectelor, posibilitatea aparitiei speciei in zona amplasamentului investitiei este nula, din cauza zonei antropizate si sursei trofice reduse.</i>
Aquila pomarina	A089	Folosește ROSPA0071 pentru hrană și odihnă în perioadele de pasaj. <i>Acvila tipatoare mica este o specie caracteristica zonelor impadurite situate in apropierea teritoriilor deschise. Nu a fost intalnita pe amplasament sau in zonele invecinate proiectelor, posibilitatea aparitiei speciei in zona amplasamentului investitiei este nula.</i>

2.4 Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate (suprafata, locatia, speciile caracteristice) si a relatiei acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar invecinate si distributia acestora

Habitatate

Pe amplasamentul propus și în imediata vecinătate nu sunt prezente habitate și specii de floră și faună care se găsesc pe listele speciilor care necesită conservare în baza convenției de la Berna, adoptată de România prin Legea nr. 13/1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa.

Nu au fost identificate tipuri de habitate și specii de floră și faună care sunt amenințate cu dispariția; nu sunt prezente în zona amplasamentului eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru regiunea biogeografică stepică.

Nu au fost identificate în zona amplasamentului specii de plante și/sau animale sălbatice periclitare, vulnerabile, endemice sau rare, specii de plante și animale sălbatice aflate sub regim special de ocrotire, specii cu valoare științifică și ecologică deosebită, precum și pentru acele habitate în care există și alte bunuri ale patrimoniului natural ce necesită măsuri de ocrotire și conservare pentru acestea.

Datorita absentei habitatelor protejate in aria de implementare a proiectului, nu va exista un impact asupra vegetatiei prioritare. Se poate mentiona un impact redus asupra vegetatiei neprioritare, care va fi indepartata in timpul desfasurarii proiectului, dar aceasta vegetatie nu prezinta o valoare conservative mare, iar asociatiile vegetate nu prezinta interes conservativ.

Au fost identificate trei tipuri de habitate în aria de studiu:

- terenuri agricole;
- pasuni cu plante comune (Cicoarea comună (*Cichorium intybus*), Ghizdei (*Lotus corniculatus*), Morcov salbatic (*Daucus carota*), Pălămidă (*Cirsium arvense*), Păpădia (*Taraxacum officinale*), Pir gros (*Cynodon dactylon*));
- zone antropizate (zone de exploatare petroliere, stane, drum de exploatare)

Toate categoriile de ecosisteme identificate în zona de studiu sunt supuse actual unor presiuni antropice semnificative, exercitate în special prin practicarea exploatarilor petroliere, creșterea animalelor și agricultura.

In interiorul perimetrului proiectului nu există plante endemice, rare, vulnerabile.

Lucrările propuse nu vor afecta integritatea și stabilitatea ariei naturale protejate ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior.

Realizarea proiectului nu va afecta numeric și structural nici una dintre populațiile floristice și faunistice din habitatele prioritare ale ariei naturale protejate.

Pasarile

Situl de protectie speciala avifaunistica ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este importantă prin faptul că reprezintă una din zonele de hrănire și odihnă pentru principalele specii

acvatice în drumul lor spre bălțile Dunării (toamna), sau, spre teritoriile de cuibărit din nord (primăvara).

Din punct de vedere fenologic, păsările din bazinul inferior al râului Siret sunt sedentare și migratoare.

Păsările sedentare sunt reprezentate de specii care sunt prezente în zonă tot timpul anului - sedentare propriu-zise (vrăbii, guguștiuci), fazani, potârniche, specii sedentar-eratic (sticleții), ale căror populații sunt mult mai numeroase în timpul iernii, sporirea efectivelor fiind datorată unor indivizi ce aparțin unor populații mai nordice, care se adaugă la cele sedentare, sau care chiar le înlocuiesc.

Păsările migratoare, se împart în trei categorii: oaspeți de iarnă, care vin de regulă din ținuturi mai nordice, oaspeți de vară, care au cartierele de reproducere în zonă, și care sosesc din cartierele de iernare primăvara și pleacă toamna, și specii de pasaj, care doar tranzitează zona în drumurile lor dintre cartierele de reproducere situate în nordul Europei și cele de iernare situate în sud, în jurul Mediteranei sau în Africa.

Păsările ocupă multe niveluri în cadrul lanțului trofic și, ca și alte organisme vii, păsările contribuie la menținerea nivelurilor sustenabile ale populațiilor pradă și ale speciilor prădătoare și, după moarte, asigură hrana pentru necrofagi și descompunători. Multe păsări sunt importante în reproducerea plantelor prin intermediul serviciilor lor ca polenizatori sau distribuitoare de semințe, precum și pentru contribuția lor la ținerea sub control a populațiilor de rozătoare. Păsările asigură, de asemenea, resurse critice pentru numeroși paraziți specifici pentru care sunt gazdă. Unele păsări sunt considerate specii cheie deoarece prezența lor (sau dispariția din) într-un ecosistem afectează în mod indirect alte specii.

Conform Sekercioglu, 2006, principalele funcții ecologice asigurate de păsări sunt reprezentate de:

- Servicii de reglare: împrăștiere de semințe (în cazul speciilor frugivore), polenizare (specii nectarivore), controlul dăunătorilor (specii de păsări ce se hrănesc cu specii de nevertebrate și vertebrate), îndepărtarea cadavrelor (specii necrofage);
- Servicii suport: depunerea nutrienților (specii acvatice), servicii de „modelare” a ecosistemelor (specii care sapă cavități).

Aria protejată are ca obiect menținerea unui statut de conservare favorabil pentru 47 specii de păsări.

Anumite habitate de interes comunitar din Rezervația Naturală Balta Tălăbasca și din situl ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior, reprezintă habitate de cuibărit și de procurare a hranei pentru mai multe specii din situl ROSPA0071.

Având în vedere faptul că majoritatea speciilor de interes conservativ sunt specii dependente de zonele umede cu apă stătătoare, este necesară menținerea lacurilor și bălților din sit, precum și creșterea acestor suprafețe prin încurajarea amenajărilor de iazuri și heleștee în sit. Unele specii au o prezență foarte restrânsă în sit, fiind identificate doar în câteva locații zone distinct care necesită o atenție sporită. O astfel de suprafață este ***Rezervația Naturală Balta Tălăbasca*** unde cuibăresc specii, precum stârcul galben (*Ardeola ralloides*) sau rața roșie (*Aythya nyroca*), iar în pasaj apare frecvent și pelicanul comun (*Pelecanus onocrotalus*).

Există însă și specii care folosesc cu preponderență cursul râului Siret, habitate ce face parte din situl ROSCI Lunca Siretului Inferior, preferând reniile și ostroavele prezente aici.

Este necesar ca aceste suprafețe să beneficieze de un statut aparte, în special în perioadele de cuibărit când specii, precum chira de baltă (*Sterna hirundo*) sau egreta mică (*Egretta garzetta*), profită de izolarea și lipsa deranjului din aceste zone unde își realizează cuiburile. Aceste specii, precum și altele, se hrănesc în zonele umede cu apă de adâncime mică unde este prezentă hrana (pești mici, nevertebrate, amfibieni), zone care trebuie menținute pentru a asigura disponibilitatea hranei acestor specii protejate.

Tot pe cursul râului Siret sunt prezente și alte specii de interes conservativ, menționăm prigoria (*Merops apiaster*) și pescărașul albastru (*Alcedo atthis*) care își construiesc cuiburile în malurile înalte ale acestui râu.

Conform Directivei Habitate, rețeaua Natura 2000 este compusă din situri care adăpostesc tipuri de habitate naturale ce figurează în Anexa I și de habitate ale speciilor ce figurează în Anexa II. Implementarea acestei directive va asigura menținerea sau, dacă este cazul, restabilirea tipurilor de habitate naturale și a habitatelor speciilor într-o stare de conservare favorabilă, pe cuprinsul ariilor lor de raspandire naturală. Pentru speciile de pasari care ocupă teritorii vaste, aceste situri corespund locurilor, în cadrul ariilor naturale de răspândire a acestor specii, care prezintă elementele fizice și biologice esentiale pentru viata și reproducerea lor. Pentru speciile acvatice care ocupă teritorii vaste, astfel de situri au fost propuse numai acolo unde a fost posibil de determinat în mod clar o zona care prezintă elementele fizice și biologice esentiale pentru viata și reproducere lor.

O relatie stransa intre plante si habitate are loc in fiecare dintre cazuri:

- Multe pasari depind de materia vegetala care este parte din hrana lor de baza.
- Pasările polenizeaza florile cand se hranesc cu nectar si ajuta la raspandirea semintelor cand se hranesc cu fructe.
- Multe dintre diferitele tipuri de pasari sunt in principal fitofage chiar daca se hranesc cu flori, fructe, nuci, seminte sau alte materii vegetale.

2.5 Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar

Evaluarea starii globale de conservare a fiecărei specii s a realizat pe baza evaluarii starii de conservare a speciei din punct de vedere al:

- populației speciei;
- habitatului speciei;
- perspectivelor speciei în viitor.

Evaluarea starii de conservare a speciilor de pasari de interes conservativ

Specia	Cod Natura 2000	Starea de conservare d.p.d.v. al populatiei	Starea de conservare d.p.d.v. al habitatului	Starea de conservare d.p.d.v. al perspectivelor *	Starea globala de conservare
<i>Alcedo atthis</i>	A229	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Ardea purpurea</i>	A029	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata
<i>Ardeola ralloides</i>	A024	Favorabila	Nefavorabila-Rea	Favorabila	Nefavorabila-Rea
<i>Aythya nyroca</i>	A060	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata
<i>Chlidonias hybridus</i>	A196	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata
<i>Chlidonias niger</i>	A197	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata
<i>Ciconia ciconia</i>	A031	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Cirrus aeruginosus</i>	A081	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata
<i>Cygnus cygnus</i>	A038	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Egretta alba</i>	A027	Nefavorabila-Rea	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Rea
<i>Egretta garzetta</i>	A026	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Gelochelidon nilotica</i>	A189	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Glareola pratincola</i>	A135	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Ixobrychus minutus</i>	A022	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata
<i>Lanius collurio</i>	A338	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Lanius minor</i>	A339	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata
<i>Larus minutus</i>	A177	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Nycticorax nycticorax</i>	A023	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata

<i>Pelecanus onocrotalus</i>	A019	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Nefavorabila-Inadecvata	Nefavorabila-Inadecvata
<i>Platalea leucorodia</i>	A034	Nefavorabila-Rea	Nefavorabila-Inadecvata	Nefavorabila-Inadecvata	Nefavorabila-Rea
<i>Recurvirostra avosetta</i>	A132	Nefavorabila-Rea	Nefavorabila-Inadecvata	Nefavorabila-Inadecvata	Nefavorabila-Rea
<i>Sterna hirundo</i>	A193	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata
<i>Anas acuta</i>	A054	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Anas clypeata</i>	A056	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Anas crecca</i>	A052	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Anas penelope</i>	A050	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Anas platyrhynchos</i>	A053	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Anas querquedula</i>	A055	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata
<i>Anas strepera</i>	A051	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata
<i>Anser anser</i>	A043	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata
<i>Aythya ferina</i>	A059	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata
<i>Aythya fuligula</i>	A061	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Buteo buteo</i>	A087	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Chlidonias leucopterus</i>	A198	Nefavorabila-Inadecvata	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata
<i>Cygnus olor</i>	A036	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Falco tinnunculus</i>	A096	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Fulica atra</i>	A125	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Larus cachinnans</i>	A459	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Limosa limosa</i>	A156	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Merops apiaster</i>	A230	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Phalacrocorax</i>	A017	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila

<i>carbo</i>					
<i>Podiceps cristatus</i>	A005	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata
<i>Tadorna tadorna</i>	A048	Nefavorabila-Rea	Nefavorabila-Inadecvata	Nefavorabila-Inadecvata	Nefavorabila-Rea
<i>Tringa erythropus</i>	A161	Nefavorabila-Rea	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Nefavorabila-Rea
<i>Tringa totanus</i>	A162	Nefavorabila-Rea	Favorabila	Nefavorabila-Inadecvata	Nefavorabila-Rea
<i>Vanellus vanellus</i>	A142	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Larus ridibundus</i>	A179	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Asio otus</i>	A221	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Carduelis carduelis</i>	A364	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Coracias garrulus</i>	A231	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Dendrocopos major</i>	A237	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Parus major</i>	A330	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila
<i>Picus canus</i>	A234	Favorabila	Favorabila	Favorabila	Favorabila

2.6 Date privind structura și dinamica populațiilor de specii potential afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung)

Habitatele si speciile de flora din zona amplasamentului

Habitatele identificate în zona proiectului propus sunt sărace din punct de vedere al biodiversității și diversității speciilor, fiind neimportante pentru conservarea speciilor de păsări și alte animale sălbatice.

Habitatele identificate (culturi agricole, comunități ruderales, zone antropizate) nu reprezintă un habitat de interes comunitar, au o stare de conservare redusă și o capacitate de regenerare a speciilor prezente foarte mare.

Realizarea proiectului nu va afecta numeric și structural nici una dintre populațiile floristice și faunistice din habitatele prioritare ale ariei naturale protejate.

Habitatele identificate în zona de studiu:

- terenuri agricole;
- pasuni cu plante comune (Cicoarea comună (*Cichorium intybus*), Ghizdei (*Lotus corniculatus*), Morcov salbatic (*Daucus carota*), Pălămidă (*Cirsium arvense*), Păpădia (*Taraxacum officinale*), Pir gros (*Cynodon dactylon*));
- zone antropizate (zone de exploatare petroliere, stane, drum de exploatare)

Toate categoriile de ecosisteme identificate în zona de studiu sunt supuse actual unor presiuni antropice semnificative, exercitate în special prin practicarea exploatarilor petroliere, creșterea animalelor și agricultura.

În suprafața ocupată de proiect nu există habitate prioritare sau importante din punct de vedere al conservării. Impactul prognozat pentru habitate și floră este nesemnificativ. De asemenea prin realizarea investiției nu se va fragmenta arealul nici unei specii.

Fauna din zona proiectului

În zona amplasamentului proiectului nu au fost întâlnite specii de faună sălbatică. Urmand transectele nu au fost identificate galerii ale unor posibile rozatoare pe zona analizată.

În zona identificându-se doar animale domestice provenite de la stănele din zonă (vacă, cai, oi).

Nevertebrate din zona proiectului

Structura faunistică a celor 4 ecosisteme (pasune, drum, agricole, zona de exploatare petrolieră) a totalizat specii de artropode.

Speciile de nevertebrate identificate în zona proiectului fac parte din următoarele ordine și familii:

- *Ordinul Coleoptera*: cele mai numeroase specii sunt din familia Carabidae, urmate de specii din familiile Coccinellidae, Chrysomelidae, Curculionidae, Scarabaeidae și Elateridae;
- *Ordinul Hymenoptera*: cele mai numeroase specii sunt din familia Formicidae – furnicile;
- *Araneele* - din familiile Lycosidae și Salticide. Răspândirea lor acoperă o gamă largă de habitate, inclusiv în zonele aride. Se hrănesc cu insecte sau alte artropode.

Nici una dintre speciile identificate în aceste habitate nu fac parte dintre speciile listate în anexele legilor naționale și ale directivele europene cu obiect în conservarea naturii.

Speciile de avifaună din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior

Suprafața ocupată de lucrările obiectivului studiat în timpul construcției acestuia reprezintă 0,0033% din suprafața sitului RO SPA 0071 – iar după terminarea lucrărilor, în perioada de exploatare, suprafața se reduce la 1410 m², ceea ce reprezintă un procent de 0,00038 % din suprafața sitului – ceea ce reprezintă o suprafață nesemnificativă, mai ales, că în vecinătatea amplasamentului se află o zonă de exploatare petrolieră (sonde, parc), iar zona ariei reprezintă limita Nordică a ariei protejate ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

Lucrările propuse nu vor afecta integritatea și stabilitatea ariei naturale protejate ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior.

Suprafața relativ mică necesară implementării proiectului se caracterizează printr-o diversitate redusă a speciilor de păsări, iar aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este mult prea mare pentru ca suprafața investiției să fie considerată o amenințare, mai cu seamă că se află în afara ariei de cuibărit, lipsei locurilor de adăpost și hrănire, datorită antropizării, sursă trofică redusă, prezența turmelor de animale și a câinilor.

Perimetrul proiectului nu constituie habitat propice pentru adăpost, hrană sau reproducere pentru speciile din component faunistică, ca urmare a destinației terenului pentru culturi agricole, singurele alternative de adăpost și hrănire fiind în partea de sud spre Balta Potcoava (situată pe teritoriul Comunei Braniștea) și Balta Tălăbasca (situată pe teritoriul comunei Tudor Vladimirescu).

Din punct de vedere fenologic, păsările din bazinul inferior al râului Siret sunt sedentare și migratoare.

Migratia pasarilor.

Un aspect important cu privire la avifauna unei zone este cel legat de migratia pasarilor. Speciile de pasari migratoare se pot incadra in urmatoarele grupe : oaspeti de vara, oaspeti de iarna, specii migratoare in pasaj.

Fiecare grup poate prezenta, de asemenea, cateva diviziuni (grupe fenologice): vara in pasaj, specii partial migratoare, specii oaspeti de vara, specii oaspeti de vara in pasaj, specii oaspeti de iarna in pasaj. Dintre aceste tipuri fenologice, doar speciile oaspeti de vara, oaspeti de vara in pasaj si oaspeti de iarna in pasaj intra in categoria pasarilor migratoare. Speciile partial migratoare sunt specii sedentare care din anumite cause efectueaza deplasari pe distante scurte, in vederea satisfacerii unor cerinte biologice (hrana, adapost, reproducere). Din acest motive le nu pot fi incadrate in grupa pasarilor migratoare.

Cercetari cu privire la migratia pasarilor in Romania, in general, si pe teritoriul judetului Galati, in special, sunt putine. Pentru zona studiata se recunoaste existent unui culoar de migratie pe cursul raului Siret, frecventat de majoritatea speciilor de pasari acvatice.

Observatiile efectuate in zona de amplasament a proiectului “ Lucrari de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta, judetul Galati si Echipare si conducta sonda H11 Independenta”, au aratat ca speciile oaspeti de vara in pasaj sunt pasari migratoare, acestea necuibarind in arealul analizat, teritoriul de cuibarit fiind localizat in alte regiuni din tara. Specia Chirighita neagra poate tranzita ocazional zona studia, intr-un numar relativ mic, habitatul amplasamentului proiectului neprezentand un interes pentru aceasta specie. Cerintele de habitat ale speciei sunt diferite de cel intalnite pe suprafata amplasamentului propus, astfel specia nu cuibareste si nu se hraneste in perimetrul proiectului. Datorita conditiilor de hrana a specie este improbabil sa utilizeze zona ca loc de repaus.

Speciile oaspeti de iarna in pasaj sunt acele pasari migratoare care sosesc in tara noastra toamna, iar locurile de iernat (adapost si hrana) nu sunt specifice acestora in zona amplasamentului proiectului.

Studiile realizate in zona de amplasament si imediata vecinatate a proiectului nu au indicat prezenta unei migratii intense a pasarilor, a unor efective insemnate de pasari.

Avand in vedere aceste aspect putem preciza ca prin realizarea lucrarilor de amenajare platforma, drum acces, foraj, echipare si montare conducta de amestec sonda H11 Independenta, migratia pasarilor nu va fi afectata semnificativ.

In corespundere cu legislatia in vigoare, HG 1284/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania s-au evidentiat si analizat aspectele legate de distantele si efectele acestora asupra:

a) coloniilor speciilor de pasari de dimensiuni mari;

Nu au fost semnalate colonii de pasari de dimensiuni mari (specii acvatice : pelicani, starci, cormorani) in apropierea amplasamentului proiectului "Lucrari de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta, judetul Galati". Speciile respective cuibaresc pe suprafete intinse de balti si lacuri cu stufaris si vegetatie arboricola, in special de-a lungul cursului Dunarii si in Rezervatia Biosferei Delta Dunarii.

b) zonelor de cuibarire (situat in afara localitatilor) ale speciilor de pasari de dimensiuni mari, necoloniale;

Zonele de cuibarit ale unor specii rapitoare (sorecari, ulii, soimi), precum si alte specii necoloniale de dimensiuni mari (*barza alba – pe stalpii electrici din zona, locuri preferate pentru amplasarea cuiburilor, nu au fost intalnite cuiburi sau urme ale acestora la vizita in teren*) nu se regasesc in arealul amplasamentului proiectului analizat. Pentru speciile rapitoare din zona, locurile de cuibarit se afla in padurile/plantatiile forestiere. Cuiburi de barza alba se intalnesc in localitatile invecinate obiectivului de investitie (Schela, Branistea).

c) coloniilor speciilor de pasari de dimensiuni mici;

Pentru speciile de dimensiuni mici (lastun de mal, prigoria, graur) nu au fost semnalate colonii in zona de amplasament a sondei H11 Independenta, judetul Galati.

d) locurilor de hranire cunoscute ale pasarilor colonial apartinand speciilor de dimensiuni mari;

Amplasamentul proiectului "Lucrari de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta, judetul Galati" nu reprezinta loc de hranire pentru pasarile coloniale apartinand speciilor de dimensiuni mari (pelicani, starci).

e) traseelor locale cunoscute pe care pasarile colonial apartinand speciilor de dimensiuni mari se deplaseaza obisnuit intre zona coloniilor de cuibarit si zona de hranire;

Nu sunt cunoscute trasee de deplasare ale pasarilor colonial de dimensiuni mari, intre zona coloniilor de cuibarit si locul de hranire, ce ar viza arealul planului studiat si zona invecinata.

f) traseelor locale cunoscute pe care pasarile cuibaritoare necoloniale se deplaseaza obisnuit intre zona de cuibarit si zona de hranire;

Pentru speciile necoloniale arealul planului "Lucrari de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta, judetul Galati" si imprejurimile pot constitui trasee de deplasare intre locurile de cuibarire si cele de hranire. Dintre speciile semnalate in zona cele mai comune sunt speciile de paseriforme (vrabii, ciorii si cotofene).

g) zonelor in care pasarile se aglomereaza in perioada de iernat pentru a innopta sau pentru a se hrani;

Pe perioada sezonului rece nu se vor semnalat aglomerari de pasari in perimetrul "Lucrari de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta, judetul Galati",

nereprezentand un habitat propice acestor specii, majoritatea iernand in zonele din preajma malului raului Siret, localitati si amplasament.

h) traseelor locale cunoscute pe care pasarile care ierneaaza se deplaseaza obisnuit intre zona de odihna (innoptare) si zona de hranire;

Deplasarile pasarilor ce ierneaaza in zona in cautarea de noi locuri de hranire sau odihna nu se suprapun peste suprafata proiectului "Lucrari de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta, judetul Galati".

Specii de pasari din zona amplasamentului proiectului

Nr. crt.	Denumire stiintifica	Denumire populara	Tip specie	Nr. exemplare observate	Cuibarit pe amplasament	Observatii	Impact estimat
1.	Chlidonias niger	Chirighita neagra	Oaspete de vara in situl ROSPA0071S specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE	3ex. (doar in zbor pe zonele invecinate)	0 - In perioada de reproducere pasarile se retrag in zonele cu lacuri si mlastini interioare, unde isi construiesc cuiburi pe terasele namoloase mici, in zonele inundate si impanzite de plante	Au fost identificate in zbor in afara perimetrului proiectului la inatimi mari. Habitatul preferat de aceasta specie nu este prezent in zona amplasamentului. Biotopul ei este format din zonele mlastinoase cu vegetatie acvatica abundenta, cu ape statatoare, lacuri si rauri linistite.	Perimetrul amplasamentului nu reprezinta un habitat propice pentru zona de cuibarit, odihna sau hranire pentru aceasta specie. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia specie cauzat de implementarea proiectului.</i>
2.	Passer montanus	Vrabia de camp	Specie sedentara, comuna in toate regiunile din tara. Este inclusa in Anexa III Conventia de la Berna.	20 ex in zbor, pe terenurile agricole din vecinatate si pe cablurile electrice din zona.	0 - Cuibărește în parcuri, grădini, livezi și pâlcuri de arbori din terenuri cultivate.	Au fost identificate in zbor, pe terenurile agricole din vecinatate si pe cablurile electrice din zona. Nu cuibareste pe amplasament. Nu se impun masuri special de protectie si conservare.	<i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia specie cauzat de implementarea proiectului.</i>

3.	Corvus frugilegus	Cioara de semanatura	Specie sedentara, comuna in intreaga tara. Este inclusa in Anexa III Convetia de la Berna.	30 ex – in zbor, pe terenurile invecitate si pe cablurile electrice din zona.	0 - Cuibul îl au în arbori, preferand locurile impadurite.	Au fost identificate in zbor, pe terenurile agricole din vecinatate si pe cablurile electrice din zona. Intalnita in stoluri ma mari in perioada rece. Nu cuibareste pe amplasament. Nu se impun masuri special de protective si conservare.	<i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia specie cauzat de implementarea proiectului.</i>
4.	Pica pica	Cotofana	Specie sedentara, comuna in intreaga tara. Este inclusa in Anexa III Convetia de la Berna.	2 ex in zbor	0 - Preferă să-și amplaseze cuibul în copaci și tufe spinoase, de ex., în salcâm, păducel, porumbar, cais, păr sălbatic.	Au fost identificate in zbor. Nu cuibareste pe amplasament. Prefera vegetatia arboricola. Specie active, mobile, nu se impun masuri special de protective si conservare	<i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia specie cauzat de implementarea proiectului.</i>

2.7 Concluzii privind speciile si/sau habitatele prezente in perimetrul proiectului

În scopul investigării biodiversității din cadrul zonei amplasamentului au fost efectuate studii de teren în perioada 23 august – 13 septembrie 2018.

Astfel, s-a selectat o zona care a acoperit suprafața careului de foraj al viitoarei sonde H11 Independenta si conducta de amestec și zonele din proximitatea acestora.

In urma analizarii zonei au rezultat urmatoarele:

- biodiversitatea din perimetrul studiat este formata din specii comune pentru care nu se impun masuri special de protective;
- tipurile de habitate desemnate nu se găsesc pe listele speciilor care necesită conservare în baza convenției de la Berna, adoptată de România prin Legea nr. 13/1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa.
- nu au fost identificate tipuri de habitate și specii de floră și faună care sunt amenințate cu dispariția; nu sunt prezente în zona amplasamentului eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru regiunea biogeografică stepică;

- nu au fost identificate în zona amplasamentului specii de plante și/sau animale sălbatice periclitare, vulnerabile, endemice sau rare, specii de plante și animale sălbatice aflate sub regim special de ocrotire, specii cu valoare științifică și ecologică deosebită, precum și pentru acele habitate în care există și alte bunuri ale patrimoniului natural ce necesită măsuri de ocrotire și conservare pentru acestea;
- speciile de flora și vegetație de pe amplasament nu prezintă valoare conservativă, nici una dintre ele nefiind incluse în listele de protecție la nivel european și național;
- flora și vegetația de pe și din zona amplasamentului proiectului este reprezentată de comunități ruderales, fără însă să aibă corespondenți în conformitate cu lucrarea "Habitatele din România" (Doinita et al., 2005), unde sunt indicate principalele tipuri de habitate întâlnite în România, corelate cu sistemele de clasificare utilizate la nivel european, în special cel utilizat pentru Natura 2000;
- în zona amplasamentului s-au identificat specii de păsări în majoritate comune, care nu necesită măsuri speciale de conservare;
- la vizita în teren în data de 23.08.2018, în zonele învecinate ale amplasamentului au fost observate un număr de 3 exemplare în zbor din specia *Chlidonias niger* (chirighita neagră). În intervalul vizitei în teren de circa 4 ore, aceste specii nu au folosit perimetrul proiectului analizat pentru staționare sau procurare hrană, acest perimetru fiind sărac în vegetație, antropizat și nu constituie habitat propice pentru această specie. De altfel nici numărul prezentei acestora nu a crescut, la un moment chiar disparând din zonă. La următoarele vizite în teren această specie nu a mai fost întâlnită;
- impactul preconizat asupra speciei *Chlidonias niger* (chirighita neagră) datorat implementării proiectului poate fi considerat nesemnificativ deoarece această specie preferă habitate acvatice (zone umede cu lacuri, bălți, locuri mlăștinoase) și nu cele terestre. Cerințele de habitat ale speciei sunt diferite de cele întâlnite pe suprafața amplasamentului propus. Investiția nu poate să fie considerată o amenințare pentru această specie, deoarece amplasamentul acesteia se află în afara habitatului de cuibărit, a habitatului locurilor de adăpost și hrănire, dar și din cauza antropizării zonei, sursei trofice reduse, prezenței turmelor de animale și a câinilor;
- în formularul Natura 2000 a ariei protejate populația speciei identificate pentru sit (*Chlidonias niger*) este notată cu "B" ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există populații mai mari decât 2% din media la nivel național, aflată într-o stare de conservare bună;
- cercetările realizate nu au indicat prezența unei migrații intense a pasărilor în perimetrul și vecinătatea proiectului. Păsările care au fost observate sunt dispersate aleatoriu, fără să se constate locuri preferate sau de acumulare;
- numărul pasărilor care se întâlnesc aici, cu excepția corvidelor (*Corvus frugilegus*) este foarte mic, în special din cauza faptului că terenurile propuse pentru realizarea proiectului sunt sărace în hrană;
- pasările aflate în migrație nu au utilizat zona amplasamentului proiectului ca loc de odihnă;
- impactul asupra biodiversității generat de realizarea proiectului este nesemnificativ.

2.8 Relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea sitului ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior

Lunca Siretului Inferior reprezintă un complex de ecosisteme acvatice alături de care se regăsesc și ecosisteme forestiere, costiere, antropice etc.

În cazul Luncii Siretului Inferior, cel mai important rol îl joacă apa adusă de raul Siret. Prin aluviunile aduse și depuse, datorită scăderii vitezei de curgere, sunt favorizate condițiile de dezvoltare a vegetației acvatice și terestre. Acest complex de habitate, create cu contribuția directă sau indirectă a apei raului Siret, reprezintă habitate favorabile pentru desfășurarea diverselor activități (reproducere, hrănire sau odihnă) ale speciilor de nevertebrate, pești, amfibieni și reptile, mamifere, chiroptere sau păsări.

În cazul siturilor în care elementul principal care asigură integritatea structurală și funcțională este apa (sub formă de lacuri, canale, zone inundabile etc.) diversitatea de specii este de cele mai multe ori mai mare decât în cazul celorlalte situri, datorită prezenței speciilor de pești, amfibieni, reptile, și păsări în număr mai mare.

Situl ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este importantă prin faptul că reprezintă una din zonele de hrănire și odihnă pentru principalele specii acvatice în drumul lor spre bălțile Dunării (toamna), sau, spre teritoriile de cuibărit din nord (primăvara).

Din punct de vedere fenologic, păsările din bazinul inferior al râului Siret sunt sedentare și migratoare.

Date asupra relațiilor structurale și funcționale ce creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar (ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior) au fost prezentate în capitolele anterioare.

În continuare aducem informații asupra relației dintre tipul de ecosistem, structura vegetației și speciile de fauna.

Pe suprafața ROSPA0071 există o rețea de ecosisteme care se întrepătrund și se influențează unele pe altele: zăvoaie, fânețe, pășuni, tufărisuri, mediul acvatic etc. Acestea nu sunt sisteme izolate (închise), fiind conectate prin intercondiționări reciproce. Aceste legături fac ca efectele negative apărute într-un ecosistem să se propage în lanț și în ecosistemele alăturate.

Legăturile tipurilor de ecosisteme din ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior se materializează prin fluxul de materie și energie care formează ciclurile biogeochimice. Aceste cicluri leagă componenta vie (biocenoză) de componenta nevie (biotopul) a unui ecosistem.

Delimitarea ecosistemului de pădure (zăvoaie) de cel al pajiștilor din jur este destul de evidentă. În schimb, delimitarea diferitelor ecosisteme de pajiște este uneori foarte dificilă datorită modificării treptate a biotopului și a interferenței mai multor ecosisteme vecine. Raportat la influența antropică, ecosistemele ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior se pot clasifica în două grupe: ecosistemele naturale și ecosisteme artificiale sau antropice.

În ecosistemele amenajate, cu grade diferite de antropizare – pășunile și fânețele din ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, există mai multe tipuri de relații structurale, care sunt relații noi între specii, ca urmare a introducerii lor de către om dintr-un ecosistem în altul, precum și relațiile dintre speciile ecosistemelor amenajate, pe de o parte, și factorul uman, pe de altă parte.

Din punct de vedere al funcțiilor pe care le îndeplinesc, biocenoză ecosistemelor din ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior cuprinde următoarele grupuri de organizare:

1. producători – organisme autotrofe capabile să-și sintetizeze substanțele necesare vieții pornind de la elemente minerale, apă și energia luminoasă (marea majoritate a plantelor). O mică parte dintre organismele autotrofe utilizează energia rezultată din unele procese chimice fiind denumite chemosintetizatoare (unele bacterii).
2. consumatori – organisme heterotrofe care nu pot sintetiza direct substanțele organice proprii pornind de la componentele simple abiotice (apă, săruri minerale și energie).

În funcție de hrana folosită aceștia se grupează în:

- fitofage sau consumatori primari - care se hrănesc cu plante;
- carnivore sau consumatori secundari – care se hrănesc cu alte animale
- detritivore sau consumatori mixti – care se hrănesc cu resturi de natură vegetală și animală (viermi, unele protozoare, insecte). Tot în categoria consumatorilor mixti intră și animalele omnivore, care consumă atât plante, cât și animale. Acestea pregătesc acțiunea de descompunere a microorganismelor, fragmentând detritusul (resturi vegetale și animale în descompunere) în elemente de dimensiuni mici.
- descompunătorii sau consumatori terțiari (bacteriile și ciupercile) – sunt organisme care prin procese de oxidare sau reducere, transformă substanța organică moartă pe care o descompun pe cale enzimatică, în compuși anorganici și organici simplii.

Structura biocenozei din ecosistemele din ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este menținută prin interacțiunile complexe care se stabilesc între specii diferite (relații interspecifice) sau între indivizii aceleiași specii (relații intraspecifice).

Având în vedere cele mai sus menționate, relațiile structurale și functionale care crează și mențin integritatea ariilor protejate ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, a habitatelor și a populațiilor speciilor sunt legate de condițiile de hrănire, adăpost și reproducere pe de-o parte, iar pe de altă parte de presiunea antropică și a tuturor factorilor externi, care pot afecta biodiversitatea zonei analizate.

La nivelul ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior majoritatea biocenozelor sunt semiantropizate cuprinzând comunități biologice în care omul a intervenit profund, dar care mai păstrează unele specii din biocenozele naturale.

Rețele trofice care se stabilesc în cadrul biocenozelor de la nivelul ariei naturale protejate în zona de implementare a proiectului sunt terestre și acvatice.

În ecosistemele acvatice din aria naturală protejată Lunca Siretului inferior, flora microalgală și macrofitică ce constituie producătorii primari, precum și multe specii de protozoare asigură continuitatea consumatorilor animalii pentru speciile din verigile inferioare ale lanțului trofic: viermi rotiferi, unele specii de moluște, hidracarieni, insecte și pești fitofagi, amfibieni în stadiile larvare (mormoloci), păsări acvatice (rațe).

În grupul consumatorilor intră unele specii de copepode, insecte acvatice carnivore (larvele și adulții unor coleoptere ditiscide, larvele libelulelor, ploșnițele de apă), peștii zoofagi, amfibienii, șerpi, păsările acvatice zoofage etc. De menționat este și nivelul consumatorilor detritivori, printre care amintim viermii nematozi și oligocheți, moluște mai ales bivalve, unele insecte în stadiul larvar (chironomidele) s.a. Datorită creșterii, în ultimele decenii, a gradului de poluare a apelor de suprafață și, în special, a aportului ridicat de nutrienți (azot și fosfor), microalgele, mai ales cele din grupul cianoficeelor (albastre), acoperă în sezonul cald majoritatea suprafețelor lacustre diminuând efectivele speciile de alge din alte grupe

sistematice preferate de către consumatorii acvatici și a unor specii și asociații de plante acvatice superioare.

În ecosistemele terestre nivelul consumatorilor cuprinde diverse specii detritofage din grupul viermilor edafici nematozi și oligocheți, acarieni, insecte colembolice etc, ce repun în circuit, alături de bacterii, numeroase substanțe minerale necesare dezvoltării vegetației. În etajul superior găsim speciile fitofage, printre care cele mai numeroase sunt insectele ca: ortoptere (coseși și lăcuste), stadiile larvare (omizi) ale tuturor lepidopterelor (fluturi). Dintre coleoptere mai numeroase sunt curculionidele (gărgărițele), apoi croitorii (cerambicide) etc.

Efective însemnate înregistrează și categoria zoofagilor, atât ca număr de specii, cât și ca abundență. Numeroase insecte consumă nevertebrate fitofage sau detritofage (carabide, buburuze, libelule, viespi s.a.). Speciile de broaște și șopârle se hrănesc cu viermi și insecte. Majoritatea păsărilor cântătoare se hrănesc cu insecte. Pe treapta superioară sunt carnivorele (consumatoare de vertebrate și uneori nevertebrate): păsările rapitoare (vânturelul roșu).

În concluzie, cu referire la perimetrul proiectului, specificăm faptul că obiectivul de investiție planificat a fi realizat, nu va genera fragmentarea de habitate, nu distruge relațiile structurale sau funcționale din cadrul sitului și nu va periclita integritatea acestuia, concluzie trasă pe perioada efectuării deplasărilor în teren. Echilibrul ecologic al tuturor componentelor structurale ale siturilor este menținut de diversitatea de habitate determinată de o mare varietate stațională.

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

Implementarea proiectului propus:

- nu va determina modificări în distribuția și abundența populațiilor speciilor;
- nu va avea efect asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar deoarece nu există pe amplasamentul proiectului și în imediata apropiere a acestuia habitate naturale și/sau colonii de specii sălbatice de interes comunitar ce pot fi afectate de implementarea proiectului;
- nu afectează direct sau indirect zonele de hrănire, reproducere sau migrație;
- nu are influență directă asupra ariei naturale protejate, prin emisii în aer, devierea cursului unei ape care traversează zona, extragerea de ape subterane dintr-un acvifer compartimentat, perturbarea prin zgomot sau lumină, poluare atmosferică;
- nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziția unui habitat de interes comunitar;
- prin respectarea condițiilor impuse privind protecția biodiversității, proiectul nu este susceptibil să aibă un impact negativ semnificativ asupra ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, datorită faptului că nu este afectată integritatea ariei protejate, nu se reduce suprafața habitatelor și a numărului de exemplare de specii de interes comunitar;
- realizarea proiectului nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar, nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de

conservare a ariei protejate, nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și funcția ariei naturale protejate.

Implementarea proiectului propus nu va afecta relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate.

Impactul produs de proiect nu va determina modificări la nivelul ariei naturale protejate ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior care să se concretizeze în alterarea relațiilor funcționale care creează și mențin integritatea acestora.

In concluzie, realizarea proiectului nu afectează integritatea ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior deoarece:

- nu reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- nu se fragmentează habitate de interes comunitar;
- implementarea proiectului nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Starea mediului în cazul neimplementării proiectului nu va fi schimbată, rămânând un agroecosistem puternic antropizat din zona economic (exploatare petroliera) a comunei Schela, județul Galați.

Scopul principal al acestui proiect reprezintă realizarea unor noi investiții în zona, fapt ce conduce la creșterea potențialului socio - economic al zonei și asigurarea unor noi rezerve energetice economiei românești.

2.10 Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Planul de management are ca scop asigurarea unei stări de conservare favorabile pentru speciile și habitatele care fac obiectul de protecție al sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate suprapuse, în contextul dezvoltării durabile a comunităților locale de pe teritoriul vizat.

Obiectivele Planului de management urmăresc:

- asigurarea unui statut de conservare favorabil pentru speciile și habitatele pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ariile naturale protejate suprapuse;
- asigurarea suportului necesar pentru managementul speciilor și habitatelor de interes conservativ prin crearea și actualizarea permanentă a unei baze de date cu informații despre speciile și habitatele care fac obiectul de protecție al sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate suprapuse;
- informarea și conștientizarea comunităților locale pentru creșterea implicării acestora în managementul sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate suprapuse;

- creșterea capacității de coordonare și de management al sitului Natura 2000 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate suprapuse;
- promovarea utilizării durabile a resurselor naturale în situl Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ariile naturale protejate suprapuse;
- crearea unei infrastructuri pentru informare și pentru desfășurarea unui turism bazat pe valorile naturale și culturale ale sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ale ariilor naturale protejate suprapuse.

Măsurile elaborate vizează în principal:

- menținerea unui statut de conservare favorabil pentru speciile și habitatele de interes conservativ;
- inventarierea și evaluarea detaliată a speciilor și habitatelor de interes conservativ;
- realizarea unei monitorizări punctuale a speciilor și habitatelor de interes conservativ;
- managementul eficient al sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale
- protejate suprapuse;
- comunicare și conștientizare;
- utilizarea durabilă a resurselor naturale;
- turism bazat pe valorile naturale.

Măsurile prevăzute au fost elaborate astfel încât să țină cont de condițiile economice, sociale și culturale ale comunităților locale, precum și de particularitățile regionale ale zonei, însă urmărind cu prioritate obiectivele de management ale ariei naturale protejate.

2.11 Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări ce se pot produce în viitor

Starea de conservare dorită a speciilor de interes comunitar (pot fi selectate specii “tintă” – acelea care indeplinesc criteriile cantitative de declarare a sitului, mai ales ca Arie de Importanță Avifaunistică) este data de populația cuibăritoare sau necuibăritoare din sit, care numeric trebuie să fie egală sau să depășească pragul minim populațional stabilit – numărul de perechi sau de exemplare sub care stabilitatea speciei în teritoriu poate fi afectată ori nu se mai îndeplinesc criteriile de desemnare pentru AIA (Arie de Importanță Avifaunistică) / SPA. În stabilirea acestora trebuie ținut cont și de populația prezentată în Formularul Standard Natura 2000. Starea de conservare dorită este echivalentă cu Starea de Conservare Favorabilă – SCF. Pentru speciile de păsări de interes comunitar neconsiderate “tintă”, SCF este data de menținerea acestora în teritoriu, cu o populație cel puțin egală cu cifra minimă. Esențială este conservarea habitatului și niselor trofice specifice.

Referitor la habitatele, la fel și speciile de păsări desemnate pentru aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior sunt bine conservate.

În formularul Natura 2000 populațiile speciilor sunt notate cu „B” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație mai mare decât 2% din media la nivel național, aflată într-o stare de conservare bună.

Dintre activitățile antropice cu impact negativ asupra habitatelor și a speciilor de avifauna identificate pentru ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior a mintim de:

- practicarea pasunatului în aria protejată ;
- extragerea de nisip și pietriș, poluarea apei ;
- pescuitul neautorizat ;
- vânătoarea și braconajul asupra speciilor de pasari, în special în perioada migrației;
- deranjul pasărilor în timpul cuibaritului (distrugerea cuiburilor, a puilor, colectarea oualor etc.).

Asadar, starea de conservare a habitatelor și a speciilor de flora și fauna din ariile protejate este conditionată de menținerea echilibrului ecologic din bazinul hidrografic al Siretului inferior (regim hidrologic, silvic, impact antropic s.a.), respectarea și realizarea eficienta a măsurilor de protecție etc.

Prin respectarea măsurilor propuse prin planul de management al ariei și ținând cont de starea de conservare bună a speciilor din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior considerăm că evoluția acestei arii protejate va fi una pozitivă în timp.

Referitor la proiectul analizat, acesta nu va avea impact asupra ariei nici pe termen scurt nici pe termen lung.

Prin implementarea acestui proiect, putem considera următoarele :

- nu se va reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- nu se fragmentează habitate de interes comunitar;
- nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei natural protejate de interes comunitar;

Starea mediului în cazul neimplementării proiectului nu va fi schimbată, rămânând un agroecosistem puternic antropizat din zona economic (exploatare petroliera) a Comunei Schela, județul Galați.

În urma vizitelor în teren, nu au fost identificate poluări și nici de-a lungul timpului nu s-au semnalat observații cum că această zonă a avut un impact negativ asupra speciilor de conservare din cadrul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

3. Identificarea și evaluarea impactului

Pentru evaluarea impactului potențial generat de proiectul propus au fost prognozate impacturi potențiale pentru speciile care au stat la baza desemnării ariei de interes conservativ ROSPA0071 „Lunca Siretului Inferior”.

Evaluarea impactului asupra biodiversității s-a realizat după următoarele criterii:

- tipuri de habitate întâlnite în perimetrul monitorizat care include suprafețele aferente perimetrelor propuse și a vecinătății acestora;
- calitatea ecosistemelor prezente în perimetrul studiat imediată vecinătate;

- numarul si efectivele speciilor de interes conservativ si suprafata habitatelor care au stat la baza desemnarii ariilor de interes conservativ;
- ecologia si etologia altor specii de fauna semnalate in zona analizata;
- existenta si evaluarea deranjului provocat de activitatilor antropice care se desfasoara in perimetrele propuse in vecinatatea acestora;
- impactul cumulat al acestei investitii impreuna cu celelalte investitii existente in vecinatate.

Evaluarea impactului

Pentru a face o evaluare corecta asupra mediului prin aplicarea proiectului se va folosi in analiza o scala care sa ierarhizeze in ce directie (pozitiv sau negative) va influenta calitatea factorilor de mediu implementarea proiectului.

Se va folosi o scala cu 5 niveluri :

- peste + 3 = impact pozitiv semnificativ;
- intre + 1 si + 3 = impact pozitiv;
- 0 = niciun impact (neutru);
- intre -1 si -3 = impact negativ nesemnificativ;
- sub - 3 = impact negativ semnificativ.

In cele ce urmeaza vor fi analizate urmatoarele tipuri de impact :

- direct;
- indirect;
- pe termen scurt – in faza de constructie;
- pe termen lung;
- rezidual;
- cumulativ.

Impactul direct se refera la modul in care biodiversitatea va fi afectata pe suprafata amplasamentului obiectivelor propuse.

In faza de constructie

Se manifesta asupra terenului in suprafata totala de 14382 m² (suprafata careu foraj + culoar conducta amestec) care apartine Unitatii Administrativ Teritoriale Schela, pe care se va desfasura proiectul “Lucrari de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta si echipare de suprafata si conducta sonda H11 Independenta, judetul Galati”. Acest impact se va regasi in realizarea lucrarilor de amenajare careu, foraj sonda si montaj conducta de amestec.

Impactul produs va fi reversibil, direct, caracterizat prin zgomot, vibratii si emisii de pulberi generate de activitatile de santier.

Referitor la habitatele terestre de pe amplasamentul studiat, specificam ca acestea sunt reprezentate de vegetatii de comunitati ruderale, fara importanta conservativa.

Nu exista impact direct asupra tipurilor de habitate si a speciilor de fauna de importanta comunitara. In astfel de situatii, pasarile, pot fi influentate de zgomotul produs pe perioada constructiei, evitand aceste zone.

Impact direct - in faza de exploatare a sondei

Nu preconizam un impact direct asupra biodiversitatii deoarece speciile locale de pasari si fauna se vor deplasa in zonele invecinate iar vegetatia nu prezinta valoare conservativa.

Dupa incheierea fazei de executie, speciile de pasari si fauna locala din zonele invecinate vor reintra in ritmul normal de vietuire.

Odata terminate operatiunile de constructii-montaj sonda si conducta de amestec, nu se vor mai inregistra modificari fizice ale solului si peisajului din zona in faza de exploatare a proiectului. De asemenea, in zona respectiva, exista si alte sonde forate anterior cat si Parcul 12 Independenta, asadar, prin amplasarea noii sonde H11 Independenta, nu se va schimba radical imaginea peisajului din zona, fiind o zona de exploatare petroliera.

In urma vizitelor in teren, nu au fost identificate poluari si nici de-a lungul timpului nu s-au semnalat observatii cum ca aceasta zona a avut un impact negativ asupra speciilor de conservare din cadrul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, acest lucru confirmand faptul ca in faza de exploatare a sondei nu va exista impact direct asupra speciilor si habitatelor de interes conservativ.

Impactul direct in faza de dezafectare

In cadrul acestei faze se vor inregistra modificari fizice asemanatoare cu cele din faza de constructie cu mentiunea ca, la finalul lucrarilor de dezafectare, terenurile afectate initial de implementarea proiectului vor ramane libere, revenind practic, la categoriile de folosinta initial, generand un impact pozitiv pentru habitatul specific zonei.

In aceasta etapa, pasarile, pot fi influentate de zgomotul produs pe perioada dezafectarii, evitand aceste zone.

EVALUAREA IMPACTULUI DIRECT

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificatiei impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafata habitatului de importanta comunitara care va fi pierdut	0 %	0	In zona amplasamentului unde se implementeaza proiectul nu a fost identificat ca fiind prezent nici un tip de habitat de interes conservativ, protejat prin Directiva Habitate in cadrul retelei Natura 2000.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor din ROSPA 0071	0 %	0	Prin implementarea proiectului nu vor fi pierdute habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Proiectul nu va determina fragmentarea habitatelor din zona
4	Durata sau persistenta fragmentarii	0 %	0	Nu este cazul.

	habitatelor de interes comunitar			
5	Durata sau persistenta perturbarii speciilor de pasari identificate in zona proiectului	0 %	-1	Implementarea proiectului va avea un effect nesemnificativ asupra pasarilor din zona
6	Suprafata ocupata de proiect raport cu situl ROSPA 0071		- 1	Suprafata ocupata de lucrarile obiectivului studiat in timpul constuctiei acestuia reprezinta 0,0033% din suprafata sitului RO SPA 0071 – iar dupa terminarea lucrarilor, in perioada de exploatare, suprafata se reduce la 1410 m ² , ceea ce reprezinta un procent de 0,00038 % din suprafata sitului – ceea ce reprezinta o suprafata nesemnificativa, mai ales, ca in vecinatatea amplasamentului se afla o zona de exploatare petroliera (sonde, parc), iar zona ariei repezinta limita Nordica a ariei protejate ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.
7	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din situl ROSPA 0071	0 %	0	Prin implementarea proiectului nu vor avea loc schimbari ale densitatii populatiei speciilor din situl ROSPA 0071
8	Perioada de timp necesara pentru refacerea populatiilor speciilor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	Nu este cazul. Zona este antropizata.
9	Perioada de timp necesara pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	Amplasamentul proiectului nu afecteaza habitatele de interes comunitar astfel incat, nu este necesara estimarea unei perioade pentru refacerea acestora
10	Modificari are dinamicii relatiilor care definesc functia si/sau structura ANPIC	0 %	0	Implementarea proiectului nu presupune modificari legate de clima, vegetatie, flora, fauna, relief, geologie la nivelul sitului Natura 2000 din zona
11	Modificarea altor factori care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ANPIC	0 %	0	Nu este cazul.
TOTAL			- 2	Impact negativ nesemnificativ

In concluzie, impactul direct generat de implementarea proiectului va fi nesemnificativ
Avand in vedere structura vegetatiei, precum si componenta faunistica de pe perimetrul proiectului analizat, consideram ca impactul asupra biodiversitatii va fi nesemnificativ.

Impactul indirect se refera la modul in care biodiversitatea din zonele invecinate va fi influentata de implementarea proiectului.

In perioada de construire

Acest tip de impact se va produce asupra speciilor de fauna, ex. reptile, pasari, mamifere – vor evita perimetrul obiectivului de investitie). Pasarele vor ocoli suprafetele prevazute activitatilor din proiect gasindu-si spatiu suficient de hranire, odihna si cuibarit in terenurile invecinate din Lunca Siretului Inferior.

Acest impact este temporar deoarece, odata cu terminarea lucrarilor de constructie, biodiversitatea din zonele imediat invecinate va reintra in parametri normali de existenta.

In perioada de exploatare

Nu preconizam un impact indirect asupra biodiversitatii si speciilor de pasari din zonele invecinate proiectului.

Dupa incheierea fazei de executie, speciile de pasari si fauna din zonele invecinate vor reintra in ritmul normal de vietuire.

Odata terminate operatiunile de constructii-montaj sonda si conducta de amestec, nu se vor mai inregistra modificari fizice ale solului si peisajului din zona in faza de exploatare a proiectului. De asemenea, in zona respectiva, exista si alte sonde forate anterior cat si Parcul 12 Independenta, asadar, prin amplasarea noii sonde H11 Independenta, nu se va schimba radical imaginea peisajului din zona, fiind o zona de exploatare petroliera.

In urma vizitelor in teren, nu au fost identificate poluare si nici de-a lungul timpului nu s-au semnalat observatii cum ca aceasta zona a avut un impact negativ asupra speciilor de conservare din cadrul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, acest lucru confirmand faptul ca in faza de exploatare a sondei nu va exista impact direct asupra speciilor si habitatelor de interes conservativ.

EVALUAREA IMPACTULUI INDIRECT

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificatiei impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafata habitatului de importanta comunitara care va fi pierdut	0 %	0	In zona amplasamentului unde se implementeaza proiectul nu a fost identificat ca fiind prezent nici un tip de habitat de interes conservativ, protejat prin Directiva Habitate in cadrul retelei Natura 2000.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor din ROSPA 0071	0 %	0	Implementarea proiectului propus nu va avea niciun impact indirect asupra habitatelor utilizate pentru necesitatile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.
3	Fragmentarea habitatelor de interes	0 %	0	Proiectul nu va determina fragmentarea habitatelor din zona

	comunitar			
4	Durata sau persistenta fragmentarii habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu este cazul.
5	Durata sau persistenta perturbarii speciilor de pasari identificate in zona proiectului	0 %	-1	Perturbarile determinate de prezenta utilajelor, a mijloacelor tehnice, a personalului pe suprafata amplasamentului vor persista pana la sfarsitul perioadei de constructie sonda si montaj conducta. Deranjul va fi minim deoarece se va produce intr-o arie supusa presiunii antropice.
6	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din situl ROSPA 0071	0 %	0	Prin implementarea proiectului nu vor avea loc schimbari ale densitatii populatiei speciilor din situl ROSPA 0071
7	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din zona invecinata a proiectului	necuantificabil	-1	Proiectul va produce, in mod indirect, prin prezenta utilajelor, deranj care se manifesta in special pentru speciile de pasari locale prin modificari ale distributiei in zona
8	Perioada de timp necesara pentru refacerea populatiilor speciilor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	Nu este cazul. Zona este antropizata.
9	Perioada de timp necesara pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	Amplasamentul proiectului nu afecteaza habitatele de interes comunitar astfel incat, nu este necesara estimarea unei perioade pentru refacerea acestora
10	Modificari ale dinamicii relatiilor care definesc functia si/sau structura ANPIC	0 %	0	Nu exista impact indirect.
11	Modificarea altor factori care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ANPIC	0 %	0	Nu exista impact indirect.
TOTAL			- 2	Impact negativ nesemnificativ

In concluzie, impactul indirect generat de implementarea proiectului va fi nesemnificativ.

Avand in vedere structura vegetatiei, precum si componenta faunistica de pe perimetrul proiectului analizat, consideram ca impactul asupra biodiversitatii va fi nesemnificativ.

Impactul pe termen scurt

Se considera ca impactul pe termen scurt va aparea in faza de constructie, respectiv in faza de dezafectare.

EVALUAREA IMPACTULUI PE TERMEN SCURT

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificatiei impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafata habitatului de importanta comunitara care va fi pierdut	0 %	0	In zona amplasamentului unde se implementeaza proiectul nu a fost identificat ca fiind prezent nici un tip de habitat de interes conservativ, protejat prin Directiva Habitate in cadrul retelei Natura 2000.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor din ROSPA 0071	0 %	0	Implementarea proiectului propus nu va avea niciun impact pe termen scurt asupra habitatelor utilizate pentru necesitatile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Proiectul nu va determina fragmentarea habitatelor din zona
4	Durata sau persistenta fragmentarii habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu este cazul.
5	Durata sau persistenta perturbării speciilor de pasari idenificate in zona proiectului	0 %	-1	Perturbarile determinate de prezenta utilajelor, a mijloacelor tehnice, a personalului pe suprafata ampasamentului vor persista pana la sfarsitul perioadei de constructie sonda si montaj conducta. Deranjul va fi minim deoarece se va produce intr-o arie supusa presiunii antropice.
6	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din situl ROSPA 0071	0 %	0	Prin implementarea proiectului nu vor avea loc schimbari ale densitatii populatiei speciilor din situl ROSPA 0071
8	Perioada de timp necesara pentru refacerea populatiilor speciilor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	Nu este cazul. Zona este antropizata.

9	Perioada de timp necesara pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	Amplasamentul proiectului nu afecteaza habitatele de interes comunitar astfel incat, nu este necesara estimarea unei perioade pentru refacerea acestora
10	Modificari are dinamicii relatiilor care definesc functia si/sau structura ANPIC	0 %	0	Implementarea proiectului nu presupune modificari legate de clima, vegetatie, flora, fauna, relief, geologie la nivelul sitului Natura 2000 din zona
11	Modificarea altor factori care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ANPIC	0 %	0	Nu este cazul.
TOTAL			- 1	Impact negativ nesemnificativ

In concluzie, impactul pe termen scurt generat de implementarea proiectului va fi nesemnificativ.

Avand in vedere structura vegetatiei, precum si componenta faunistica de pe perimetrul proiectului analizat, consideram ca impactul asupra biodiversitatii va fi nesemnificativ.

Impactul pe termen lung

Este caracterizat de impactul generat in faza de exploatare a sondei.

EVALUAREA IMPACTULUI PE TERMEN LUNG

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificatiei impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafata habitatului de importanta comunitara care va fi pierdut	0 %	0	Nu este cazul.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor din ROSPA 0071	0 %	0	Ca urmare a implementarii proiectului, nu vor fi pierdute, pe termen lung, suprafete de interes comunitar utilizate pentru necesitati de hrana, odihna si reproducere de catre speciile din ROSPA 0071
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu este cazul.
4	Durata sau persistenta fragmentarii	0 %	0	Nu este cazul.

	habitatelor de interes comunitar			
5	Durata sau persistenta perturbării speciilor de pasari idenificate in zona proiectului	0 %	0	Pe termen lung nu va exista niciun impact asupra pasarilor din zona proiectului
6	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din situl ROSPA 0071	0 %	0	Nu este cazul. Nu va exista niciun impact asupra speciilor de importanta comunitara din ROSPA 0071
8	Perioada de timp necesara pentru refacerea populatiilor speciilor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	Nu este cazul evaluarii pe termen lung
9	Perioada de timp necesara pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	Nu este cazul.
10	Modificari ale dinamicii relatiilor care definesc functia si/sau structura ANPIC	0 %	0	Implementarea proiectului nu presupune modificari legate de clima, vegetatie, flora, fauna, relief, geologie la nivelul sitului Natura 2000 din zona, care sa afecteze pe termen lung relatiile care defines structura si functia ANPIC
11	Modificarea altor factori care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ANPIC	0 %	0	Nu este cazul.
TOTAL			0	Impact neutru

In concluzie, impactul pe termen lung generat de implementarea proiectului va fi neutru.

Avand in vedere structura vegetatiei, precum si componenta faunistica de pe perimetrul proiectului analizat, consideram ca impactul asupra biodiversitatii va fi neutru.

Impactul rezidual

Studiile realizate pe amplasamentele si zonele invecinate au demonstrat ca obiectivele de investitii propuse a fi realizate nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra speciilor de flora și fauna salbatica și a habitatelor naturale care au stat la baza protectiei sitului Natura 2000: sit de protecție specială avifaunistică ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

Suprafata ocupata de lucrarile obiectivului studiat in timpul constuctiei acestuia reprezinta 0,0033% din suprafata sitului RO SPA 0071 – iar dupa terminarea lucrarilor, in perioada de exploatare, suprafata se reduce la 1410 m², ceea ce reprezinta un procent de 0,00038 % din

suprafata sitului – ceea ce reprezinta o suprafata nesemnificativa, mai ales, ca in vecinatatea amplasamentului se afla o zona de exploatare petroliera (sonde, parc), iar zona ariei reprezinta limita Nordica a ariei protejate ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior. Suprafata relativ mică necesară implementării proiectului se caracterizează printr-o diversitate redusă a speciilor de păsări, iar aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este mult prea mare pentru ca suprafata investiției să fie considerată o amenințare, mai cu seamă că se află în afara ariei de cuibărit, a lipsei locurilor de adăpost și hrănire, datorită antropizării, sursă trofică redusă, prezența turmelor de animale și a câinilor

Lucrările propuse nu vor afecta integritatea și stabilitatea ariei naturale protejate ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior.

Studiul de fata inaintea recomandari de reducere a impactului asupra factorilor de mediu si implicit asupra biodiversitatii din perimetrul studiat si imediata vecinatate a acestuia.

Atata timp cat beneficiarul va urmari implementarea legislatiei pentru protectia mediului, cat și a masurilor de reducere a impactului asupra biodiversitatii si tinanad cont si de situatia existent in teren (zona antropizata – exploatare petroliera) aflat la limita Nordica a sitului ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, consideram ca se va inregistra un impact rezidual nesemnificativ în urma realizarii obiectivelor de investitie.

Prin respectarea legislatiei de mediu, a recomandarilor propuse de reducere a impactului, precum si situatia existenta in teren (zona antropizata – zona exploatare petroliera) aflat la limita Nordica a sitului ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, nu va exista un impact rezidual ca urmare a realizarii obiectivelor proiectului “Lucrari de amenajare platforma, drum acces si foraj sonda H11 Independenta si Echipare de suprafata si conducta sonda H11 Independenta”.

EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafata habitatului de importanta comunitara care va fi pierdut	0 %	0	Habitatele de interes comunitar nu vor fi afectate de implementarea proiectului
2	Procentul care va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor din ROSPA 0071	0 %	0	Nu exista impact rezidual care sa exprime procentul de habitate folosite de speciile de importanta comunitara pierdut definitiv prin implementarea proiectului
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu produce fragmentarea habitatelor de importanta comunitara.

4	Durata sau persistenta fragmentarii habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu este cazul.
5	Durata sau persistenta perturbarii speciilor de pasari idenificate in zona proiectului	In faza de executie	-1	Perturbarile determinate de prezenta utilajelor, a mijloacelor tehnice, a personalului pe suprafata ampasamentului vor persista pana la sfarsitul perioadei de constructie sonda si montaj conducta. Deranjul va fi minim deoarece se va produce intr-o arie supusa presiunii antropice.
6	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din situl ROSPA 0071	0 %	0	Nu este cazul. Nu va exista niciun impact asupra speciilor de importanta comunitara din ROSPA 0071
8	Perioada de timp necesara pentru refacerea populatiilor speciilor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	Nu este cazul. Zona este antropizata.
9	Perioada de timp necesara pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	Amplasamentul proiectului nu afecteaza habitatele de interes comunitar astfel incat, nu este necesara estimarea unei perioade pentru refacerea acestora.
10	Modificari ale dinamicii relatiilor care definesc functia si/sau structura ANPIC	0 %	0	Implementarea proiectului nu presupune modificari legate de clima, vegetatie, flora, fauna, relief, geologie la nivelul sitului Natura 2000 din zona, care sa afecteze pe termen lung relatiile care definesc structura si functia ANPIC
11	Modificarea altor factori care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ANPIC	0 %	0	Nu este cazul.
TOTAL			-1	Impact negativ nesemnificativ

In concluzie, impactul rezidual generat de implementarea proiectului va fi nesemnificativ. Avand in vedere structura vegetatiei, precum si componenta faunistica de pe perimetrul proiectului analizat, consideram ca impactul asupra biodiversitatii va fi nesemnificativ.

Impactul cumulativ

Pentru aprecierea impactului proiectului asupra biodiversitatii a fost luat in calcul si efectul cumulativ al acestuia cu celelalte activitati si/sau investitii din zona amplasamentului.

Din investitiile existente in imediata apropiere a proiectului, exista zona de exploatare petroliera Independenta cu sonde aflate in exploatare dintre care cele mai apropiate sunt : (543 m vest fata de viitoarea sonda H8 Independenta ce urmeaza a fi forata, 1260 m fata de platforma sondelor H4, 1497 Independenta si H3, H12, H13 Independenta, 178 m fata de sonda 1374 Independenta, 260 m fata de sonda 1133 Independenta, 310 m fata de Parcul 12 Independenta, 150 m fata de careurile sondelor tip Cluster 1498 si 1499 Independenta, 630 m fata de careurile sondelor de tip Cluster 1483, 1484 si 1530 Independenta, 460 m fata de drumul judetean DJ251L, 310 m Parcul 12 Independenta).

Sondele aflate deja in exploatare, nu reprezinta surse de emisii in apa, aer sol sau de zgomot in atmosfera, surse ce ar putea constitui un impact cumulativ cu sonda H11 in faza de construire si montaj conducta.

De asemenea, transportul titeiului prin conductele de amestec existente, nu degaja emisii in atmosfera, fiind un proces etans.

Pentru evitarea unui impact cumulativ, in perioada de constructie, sonda H8 Independenta, se va realiza dupa terminarea lucrarilor aferente sondei H11 Independenta.

De asemenea, in parcul 12 Independenta, nu exista surse de emisii si de zgomot care ar putea genera un impact cumulativ cu sonda H11, in perioada de constructie si montaj conducta.

Impactul generat de obiectivele de exploatare petroliera din zona amplasamentului este nesemnificativ, in zona nexistand semne de afectare a factorilor de mediu, astfel ca impactul cumulativ al acestora cu sonda H11 Independenta este nesemnificativ.

Procesul de foraj se realizeaza in intregime cu mijloace mecanizate (instalatie de foraj TD 125 Diesel), ceea ce va implica o actiune mecanica asupra stratelor geologice.

Se anticipeaza ca lucrarile de foraj sa determine impact asupra structurii geologice locale, dar acesta va fi strict localizat la gaura sondei.

Lucrarile pentru amenajarea platformei, drumului de acces, forajului, echiparii de suprafata si montarii conductei de amestec pentru sonda H11 Independenta se vor face esalonat astfel ca nu putem vorbi despre un impact cumulativ, iar activitatile generatoare de zgomote ridicate vor fi planificate, astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora si in timpul forajului sa nu se produca un impact cumulativ.

Pentru evitarea unor posibile depasiri limitele admisibile care pot afecta mediul, la sonda se iau masuri de protectia mediului pentru fiecare factor de mediu in parte, masuri pentru prevenirea poluarii accidentale, masuri in cazul unei poluari accidentale. Pentru a verifica calitatea factorilor de mediu, beneficiarul monitorizeaza realizare si exploatarea proiectului.

Impactul cumulativ al sondei H11 Independenta cu activitati din alte domenii, din zona

In zona amplasamentului sondei exista terenuri agricole, aflate peste drumul de exploatare la o distanta de circa 200 m.

Ca si activitati cu care constructia sondei si montare conducta ar putea genera un impact cumulativ, ar fi lucrarile de aratura, care antreneaza praf in atmosfera si emisii de la motoarele termice ale utilajelor de executie.

Activitatea de lucrari agricole

In cursul lunii octombrie, de regula, se incheie recoltarea tuturor culturilor agricole. Terenul trebuie eliberat cat mai repede si efectuata aratura de toamna. Din aceasta activitate, se estimeaza producerea de praf in atmosfera.

Inainte de inceperea lucrarilor la sonda H11 Independenta, se va face o analiza vizuala de catre beneficiar si constructor, in vederea determinarii stadiului lucrarilor de aratura pe terenurile invecinate.

Se va incerca, pe cat posibil, prin planificarea lucrarilor generatoare de praf, evitarea suprapunerii acestora cu activitatile agricole din zona (aratura) pentru a se evita antrenarea unei cantitati mai mari de praf in atmosfera, in acest fel evitandu-se posibilitatea unui impact cumulativ.

Lucrarile pentru amenajarea careului, foraj si punere in productie si montare conducta de amestec a sondei H11 Independenta se vor face esalonat, astfel ca nu putem vorbi de un impact cumulativ, iar activitatile generatoare de zgomote ridicate vor fi planificate, astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora si in timpul forajului sa nu se produca un impact cumulativ.

Riscurile de mediu sunt mentinute la un nivel scazut datorita strategiei de restructurare si modernizare a OMV PETROM incluzand si implementarea unor tehnologii care sa asigure protectia mediului, in conformitate cu legislatia in vigoare, diminuarea consumurilor energetice, a pierderilor tehnologice si a necesarului de personal, in scopul maririi rentabilitatii, precum si realizarea unor conditii mai bune de munca pentru personalul societatii.

In concluzie noul obiectiv nu va produce impact nici direct, nici indirect si nici cumulativ asupra celorlalte activitati existente in zona – inclusiv extractia de titei - si va respecta toate obiectivele privitoare la protectia mediului (apa, aer, sol, subsol, sanatate publica, biodiversitate etc).

In plus, proiectul nu este in conflict cu planificarea existenta pentru acea zona.

3.1 Masuri de reducere a impactului

Biodiversitatea amplasamentului proiectului nu include specii cu importanta conservativa, astfel speciile de flora, fauna identificate in perimetrul studiat sunt comune si nu se impun masuri de protectie si conservare.

Impactul asupra biodiversitatii generat de realizarea proiectului este nesemnificativ, in general tranzitoriu, fiind generat in special de lucrari de santier (ocuparea anumitor suprafete, zgomot, etc.).

Cu toate acestea, avand in vedere ca sit-ul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior a fost desemnat pentru conservarea si protejarea speciilor de avifauna, s-a considerat ca o atentie deosebita trebuie acordata speciilor de pasari protejate.

Dintre speciile de fauna identificate, care fac parte din liste europene de protectie si conservare (Directiva Pasari, Anexa 1 si 2) in zona invecinata proiectului au fost identificate, doar in zbor, circa 4 indivizi din specia *Chlidonias niger* (Chirighita neagra).

In zona amplasamentului s-au identificat specii de pasari in majoritate comune (cotofana, vrabia de camp si cioara de semanatura), care nu necesita masuri special de conservare.

Dupa cum s-a mentionat anterior, speciile respective au fost inregistrate in majoritate, in zbor, tranzitand zona in cautarea locurilor pentru hrana, cuibarit.

Din numarul total observat de specii, doar *Chlidonias niger* (Chirigita neagra) face parte din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

Masuri propuse de reducere a impactului

In faza de executie si de dezafectare :

- desfasurarea activitatii din cadrul perimetrului pe suprafetele strict necesare;
- respectarea cailor de acces stabilite;
- reducerea poluarii solului, apei si a aerului cu substante chimice, ape uzate, deseuri, praf si emisii poluante, prin :
 - executia de santuri betonate si amplasarea de habe metalice de colectare a apelor uzate;
 - colectarea selectiva a deseurilor si depozitarea acestora in spatii si recipiente speciali;
 - realizarea primului interval forat, utilizand fluid de foraj pe baza de apa (apa si bentonita) pentru protectia solului, subsolului si a apei subterane;
 - betonarea beciului sondei si dalarea platformei de interventie la sonda;
 - udarea repetata a drumurilor pentru a se diminua ridicarea pulberilor in atmosfera;
 - impunerea de limite de viteza pe drumurile de exploatare, max. 10-30 km/h.
- reducerea perturbarii pasarilor prin :
 - emisii de zgomot si vibratii prin limitarea vitezei de circulatie;
 - interzicerea functionarii utilajelor pe timp de repaos;
 - respectarea specificatiilor din proiectului tehnic de realizare a liniei electrice cu conductor torsadat care are aplicata o protectie din PVC, pentru a nu aduce leziuni pasarilor;
 - folosirea unor utilaje care sa aiba revizia la zi;
 - folosirea de tehnologii si echipamente noi conform cu standardele de zgomot acceptate.
 - inconjurarea cu gard de protectie in zonele unde vor avea loc lucrari de constructii;
 - alimentarea cu combustibili ale utilajelor se va face doar de la benzinariile autorizate;
 - evitarea lasarii de gropi deschise fara o protectie a acestora;
- interzicerea capturarii speciilor de pasari protejate de catre personalul executant de lucrari de constructii ale obiectivului;
- depozitarea solului vegetal in parcul 12 Independenta pentru a nu se ocupa suprafete suplimentare din arie;
- inspectarea periodica a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de pasari protejate in zona.

In faza de exploatare :

- respectarea stricta a perimetrului careului de exploatare si tronson drum acces de circa 1410 m²;
- Se va executa ingradirea beciul sondei, pentru a evita accidentarea intamplatoare a faunei migratoare din vecinatati si care ar tranzita amplasamentul sondei de productie.
- intreaga activitate se va desfasura sub supravegherea atenta a coordonatorilor desemnati si se va aplica sanctionarea drastica a oricaror abateri disciplinare de la normele, regulamentele si cerintele procesului tehnologic de exploatare a zacamentului.
- niciun obiect sau material de pe amplasamentul utilizat in activitatile de intretinere si reparatie a instalatiei de extractie titei sa nu ajunga pe vegetatie sau sol.

Recomandari pentru reducerea impactului asupra speciilor de avifauna

- realizarea lucrarilor de constructie doar pe amplasamentul stabilit prin proiectul tehnic, fara a afecta alte suprafete invecinate;
- respectarea graficului de lucrari in sensul respectarii traseelor si programului de lucru, pentru a limita impactul;
- respectarea cailor de acces stabilite;
- reducerea emisiilor de zgomot si vibratii, emisii ce ar putea perturba speciile de pasari, prin utilizarea echipamentelor de lucru conforme CE, ce au efectuat la termen reviziile tehnice;
- inspectia periodica a amplasamentului in eventualitatea depistarii exemplarelor de pasari din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- respectarea specificatiilor din proiectului tehnic de realizare a liniei electrice cu conductor torsadat care are aplicata o protectie din PVC, pentru a nu aduce leziuni pasarilor;
- circulatia pe drumuri cu viteza redusa in vederea limitarii emisiilor de praf;
- colectarea selectiva a deseurilor menajere in pubele inchise, depozitate intr-un loc special amenajat pentru a nu atrage speciile de fauna, inclusiv efectivele de pasari aflate in zona (vrabii, ciori);
- depozitarea solului vegetal in parcul 12 Independenta pentru a nu se ocupa suprafete suplimentare din arie;
- se vor utiliza mijloace si utilaje de transport silentioase pentru a diminua zgomotul cauzat de activitatea de constructie.

Pentru impactul datorat poluarii accidentale, managementului defectuos al hidrocarburilor, deseurilor, folosirii unor tehnologii neadecvate, cu efect asupra speciilor si habitatelor, se recomanda:

- aplicarea unui regulament privind circulatia;
- depozitarea conform legislatiei in vigoare a hidrocarburilor si a altor substante toxice in perimetrul de realizare a lucrarilor de constructie (baraca chimicale, rezervor motorina pe o platforma dalata);
- realizarea unui management al deseurilor.

4. Metode utilizate pentru culegerea informatiilor privind speciile si/sau habitatele de interes comunitar afectate

Materiale si metode

Metode de lucru utilizate in studiul florei si vegetatiei din zona proiectului :

- inventarierea florei din zona vizata pentru exploatare si imprejmuiri;
- realizarea de transecte in transecte a tuturor habitatelor din perimetrul analizat;
- realizarea de fotografii ale plantelor in vederea verificarii ulterioare, a identificarii taxonomice a acestora cu ajutorul determinatoarelor de specialitate;
- determinarea materialelor colectate, verificarea speciilor identificate in teren, realizarea listei de plante.

Metode de cercetare a avifaunei si a pasarilor din zona:

- deplasari in teren in perioada 23 august – 13 septembrie 2018 cu scopul monitorizarii speciilor de pasari de pe si din zonele invecinate amplasamentului;
- realizarea de fotografii in scopul identificarii pasarilor cu ajutorul determinatoarelor de specialitate;
- acoperirea unei raze de circa 300 m in jurul amplasamentului in scopul identificarii tipurilor de pasari din zona.

Au fost utilizate in cadrul actiunilor de monitorizare :

- Binoclu;
- Echipament foto.

Determinarea pasarilor pe teren a fost facuta cu ajutorul urmatoarelor determinatoare:

- Determinator Ilustrativ Pasarile din Romania si Europa – versiune in limba romana - SOR;
- Ghid pentru identificarea pasarilor Europa si zona mediteraneana a II-a Editie - versiune in limba romana – SOR.

5. Anexe

a) Atestari elaboratori:

- **CERTIFICAT DE INREGISTRARE – SC ENVIRECO SOLUTIONS SRL** - in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia 755 / 2018 pentru: Raport de mediu (RM), Raport privind impactul asupra mediului (RIM), Bilant de mediu (BM) si Evaluare adecvata (EA);
- CV Stoicescu Ileana Xenia;
- CV Manole Gheorghe Daniel.

b) Acte, planuri

- Certificat de urbanism nr. 69/24.04.2018 emis de Consiliul Judetean Galati;
- Certificat de urbanism nr. 151/31.07.2018 emis de Consiliul Judetean Galati;

- Plan de incadrare in zona sonda H11 Independenta, scara 1:5000;
- Plan de incadrare in zona conducta H11 Independenta, scara 1:5000;
- Plan amenajare careu foraj, scara 1:250;
- Plan amenajare careu productie, scara 1:250;
- Plan beci sonda, scara 1:20;
- Detaliu rigola prefabricata tip 1, scara 1:20;
- Detaliu rigola monolit tip 1, scara 1:20;
- Plan trasare lucrari civile, scara 1:100;
- Plan de situatie conducta, scara 1:1000;
- Plan detalii subtraversare, scara 1:1000;
- Harta ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- Harta localizare amplasament cu suprapunere ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- Poze amplasament.

6. Bibliografie

- Determinator Ilustrativ Pasarile din Romania si Europa – versiune in limba romana - SOR;
- Ghid pentru identificarea pasarilor Europa si zona mediteraneana a II-a Editie - versiune in limba romana – SOR;
- Plan de management al ariei ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- Formularul standard Natura 2000 pentru ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- Munteanu, D. (2002) - Atlasul păsărilor clocitoare din România, Ed. Societății Ornitologice Române, Cluj;
- Munteanu, D. 1969. Bird migration in Romania. Bulletin of the British Ornithologists' Club. 89.33-35;
- I.Prodan, Al. Buia, Flora mica ilustrata a Romaniei, Ed. Agro-silvica, Bucuresti, 1966;
- Legea nr. 265/29.06.2006, pentru aprobarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 195/22.12.2005, privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;
- ORDIN Nr. 19 din 13 ianuarie 2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- OUG nr. 57/2007 (MO nr. 442/29.06.2007) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 20/29.08.2014, pentru modificarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 57/29.06.2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice;
- HG nr. 1284/24.10.2007, privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000;

- HG nr. 971 /2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Ord. MMDD nr. 1964/2007, privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România;
- Ord. nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Hotararea Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase;
- Raport privind starea mediului în județul Galați;
- Directiva Habitatare 92/43 din 1992 referitoare la plante si animale salbatice si habitate naturale;
- Directiva Pasari 79/409 din 1979, referitoare la conservarea speciilor de pasari;
- Nicolae Doniță, Aurel Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, Iovu Adrian Biriș, 2005 – Habitatele din Romania;
- Munteanu, D. (2000) - Metode de evaluare a abundenței pasarilor, Publicatiile Societatii Ornitologice Romane nr. 10, Cluj;
- Memoriu tehnic nr. MBR 965 /2018 elaborat de catre SC EXPERT SERV Ploiesti, proiectant;
- www.birdlife.org;
- www.sor.ro.