



**SOCIETATEA NAȚIONALĂ DE TRANSPORT  
GAZE NATURALE "TRANSGAZ" SA MEDIAȘ**  
Capital social: 117 738 440,00 LEI  
ORC: J32/301/2000; C.I.F.: RO13068733  
P-ța C. I. Motaș nr. 1, cod: 551130, Mediaș, Jud. Sibiu  
Tel.: 0040 269 803333, 803334; Fax: 0040 269 839029  
<http://www.transgaz.ro>; E-mail: [cabinet@transgaz.ro](mailto:cabinet@transgaz.ro)



DEPARTAMENTUL PROIECTARE ȘI CERCETARE

**MEMORIU DE PREZENTARE  
CONFORM ANEXA 5 DIN ORDINUL M.M.P.  
nr. 135/2010  
pentru obținerea ACORDULUI DE MEDIU  
referitor la proiectul  
nr. 1233/2016**

**"Extindere SNT prin realizare conductă de transport gaze naturale de la punct preluare gaze Marea Neagră (zona loc. Vadu) – la conducta Tranzit 1 (zona loc. Grădina), inclusiv alimentarea cu energie electrică pentru stația de protecție catodică Săcele, grupurile de robinete și montare fibră optică senzitivă comunele Corbu, Săcele, Cogealac și Grădina, jud. Constanța"**



## CUPRINS

I.	Denumirea proiectului .....	6
II.	Titular .....	6
III.	Descrierea proiectului .....	6
3.1.	Rezumatul proiectului .....	6
3.2.	Justificarea necesității proiectului.....	9
3.3.	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) .....	10
3.4.	Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.).....	10
3.5.	Elementele specifice caracteristice proiectului propus.....	10
3.5.1.	Profilul și capacitățile de producție .....	10
3.5.2.	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament.....	10
3.5.3.	Descrierea proceselor de producție ale proiectului, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea .....	11
3.5.4.	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora.....	11
3.5.5.	Racordarea la rețele utilitare existente în zonă .....	13
3.5.6.	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.....	13
3.5.7.	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	14
3.5.8.	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare .....	14
3.5.9.	Metode folosite în construcție.....	14
3.5.10.	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, .....	17
	reparare și folosire ulterioară .....	17
3.5.11.	Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	17
3.5.12.	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare .....	17
3.5.13.	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor) .....	18
3.5.14.	Alte autorizații cerute pentru proiect : .....	18
3.6.	Localizarea proiectului .....	19
3.6.1.	Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context tranfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.....	19
3.6.2.	Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale .....	19
3.7.	Caracteristicile impactului potențial.....	24

3.7.1.	Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)	24
3.7.2.	Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)	27
3.7.3.	Magnitudinea și complexitatea impactului	27
3.7.4.	Probabilitatea impactului	27
3.7.5.	Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	27
3.7.6.	Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	27
3.7.7.	Natura transfrontieră a impactului	30
IV.	Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu	30
4.1.	Protecția calității apelor	30
4.2.	Protecția aerului	30
4.3.	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	31
4.4.	Protecția împotriva radiațiilor	31
4.5.	Protecția solului și a subsolului	31
4.6.	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	32
4.7.	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	33
4.8.	Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:	33
4.8.1.	Deseuri generate	33
4.8.2.	Modul de gospodărire a deșeurilor	34
4.8.3.	Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase	35
V.	Prevederi pentru monitorizarea mediului	35
VI.	Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)	37
VII.	Lucrări necesare organizării de șantier	37
7.1.	Lucrări necesare organizării de șantier	37
7.2.	Localizarea organizării de șantier	38
7.3.	Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier	38
7.4.	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier	39
7.5.	Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	39
VIII.	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	40
8.1.	Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	40

8.2.	Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale (Planul de măsuri de intervenție în caz de poluare accidentală și asigurarea mijloacelor necesare).....	40
8.3.	Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației.....	41
8.4.	Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.....	41
IX.	Anexe.....	41
X.	Biodiversitate și informații despre ariile naturale protejate de interes comunitar prezente în zona proiectului ...	42
10.1.	Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului .....	42
10.2.	Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar .....	47
10.3.	Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului	47
10.3.1.	Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe .....	47
10.3.2.	Prezența habitatelor și a efectivelor speciilor pe suprafața amplasamentului proiectului .....	56
10.4.	Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar .....	75
10.5.	Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar.....	76
10.5.1.	Estimarea impactului asupra speciilor de păsări.....	76
10.5.2.	Estimarea impactului asupra habitatelor și speciilor de floră .....	78
10.5.3.	Estimarea impactului asupra mamiferelor de interes comunitar .....	78
10.5.4.	Estimarea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile.....	79
10.6.	Alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată.....	79
10.6.1.	Măsuri de reducere a impactului:.....	79
10.7.	Metode utilizate pentru colectarea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar din zona proiectului .....	82
10.7.1.	Metode pentru colectarea informațiilor privind fauna.....	82
10.7.2.	Metode pentru colectarea informațiilor privind habitatele și flora.....	82
10.8.	Concluzii .....	82
10.9.	Bibliografie selectivă .....	83

**MEMORIU DE PREZENTARE  
CONFORM ANEXA 5 DIN ORDINUL M.M.P. 135/2010**

**I. Denumirea proiectului**

"Extindere SNT prin realizare conductă de transport gaze naturale de la punct preluare gaze Marea Neagră (zona loc. Vadu) – la conducta Tranzit 1 (zona loc. Grădina), inclusiv alimentarea cu energie electrică pentru stația de protecție catodică Săcele, grupurile de robinete și montare fibră optică senzitivă comunele Corbu, Săcele, Cogealac și Grădina, jud. Constanța".

**II. Titular**

- Numele beneficiarului: **S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A.**
- Adresa: Mediaș, P-ța. C.I.Motaș, Nr.1, cod: 551130, având următoarele date de identificare: J 32/301/2000, CIF RO 13068733,
- Numar de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:  
Tel. 0269/803333, jud. Sibiu, fax: 0269839029, [www.transgaz.ro](http://www.transgaz.ro)
- Adresa e-mail : [cabinet@transgaz.ro](mailto:cabinet@transgaz.ro)
- Director general: **ION STERIAN**
- Numele persoanelor de contact:
  - Muntean Achim (Șef Atelier Proiectare) Telefon: 0269-801704, Fax: 0269 – 841839, email [achim.muntean@transgaz.ro](mailto:achim.muntean@transgaz.ro)
  - Popovici Maria Lucia (responsabil mediu) Telefon: 0269-801688, Fax: 0269 - 841839, email [lucia.popovici@transgaz.ro](mailto:lucia.popovici@transgaz.ro)

**III. Descrierea proiectului**

**3.1. Rezumatul proiectului**

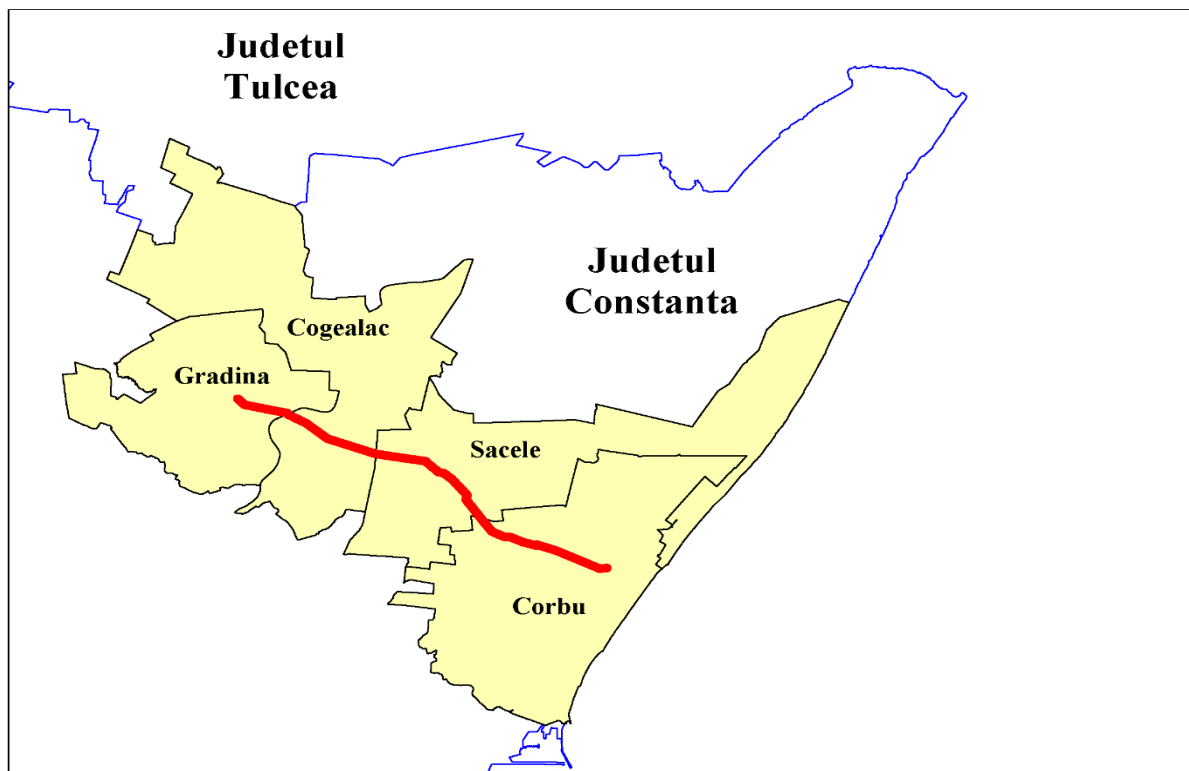
Proiectul propus prevede extinderea Sistemului Național de Transport Gaze prin realizarea unei conducte de transport gaze naturale de la punct preluare gaze Marea Neagră (zona loc. Vadu) – la conducta Tranzit 1 (zona loc. Grădina), inclusiv alimentarea cu energie electrică pentru stația de protecție catodică Săcele, grupurile de robinete și montare fibră optică senzitivă comunele Corbu, Săcele, Cogealac și Grădina, jud. Constanța

Principalele componente ale proiectului sunt următoarele:

- conductă de transport gaze naturale și elemente tehnologice aferente (grupuri de robinete, stație protecție catodică)
- stație de măsurare gaze în punctul de cuplare în conducta existentă de transport gaze Tranzit T1
- instalații subterane de alimentare cu energie electrică a stației de protecție catodică (SPC) Săcele
- sistem de teletransmisie a datelor digitale (fibră optică).

- **Conducta de transport gaze naturale și elemente tehnologice aferente (grupuri de robinete, stație protecție catodică)**

Conducta de transport gaze naturale proiectată va avea diametrul DN500 și lungimea de cca. 25 km fiind localizată în județul Constanța pe teritoriul administrativ al comunelor Cogealac, Corbu, Săcele și Grădina.



**Fig. 1** Reprezentare traseu conductă gaze naturale de la punct preluare gaze Marea Neagră (zona loc. Vadu) – la conducta Tranzit 1 (zona loc. Grădina)

Sintetic, caracteristicile funcționale și constructive ale conductei de transport gaze naturale de la punctul de preluare gaze Marea Neagră (zona localității Vadu) – la conducta Tranzit 1 (zona localității Grădina) sunt redată în tabelul de mai jos.

Caracteristici funcționale și constructive ale conductei

Denumire	Unitate de măsură	Mărime
Presiune maximă admisibilă de operare	bar	55
Presiune de proiectare	bar	55
Lungime conductă reală	km	24,37
Diametru exterior conductă	mm	508
Traversări canale	buc	7
Traversări drumuri naționale	buc	1
Traversări drumuri județene	buc	1
Traversări drumuri comunale	buc	2
Traversări drumuri de exploatare	buc	28
Traversări căi ferate	buc	1
Grupuri de robinete (R)	buc	2
Stație de protecție catodică (SPC)	buc	1

Execuția lucrărilor se va desfășura în succesiunea operațiilor procesului tehnologic de montare a conductei în conformitate cu prevederile din „Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013. Conducta se va proiecta astfel încât să permită curățarea și inspecția cu PIG inteligent.

Conducta se va monta subteran la o adâncime de cca. 1,1 m între suprafața solului și generatoarea ei superioară, cu excepția subtraversării căilor de comunicații, unde adâncimea de pozare a conductei este de minim 1,5 m.

Traversarea drumurilor naționale, județene și a căilor ferate se va realiza în conformitate cu prevederile Ordinului nr.118/2013 privind aprobarea Normelor Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale și STAS 9312-87 – Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte. Prescripții de proiectare. Subtraversarea drumurilor naționale, județene și a căii ferate, se va face prin foraj, fără a fi afectată structura rutieră a drumului.

În conformitate cu HGR 766/1997 și a Regulamentului privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor, conducta de gaze se încadrează în „construcție de importanță normală C”.

Materialul tubular utilizat este L415NE, conform SR EN ISO 3183-2013. La schimbările de direcție ale conductei atât în plan orizontal cât și în plan vertical se vor utiliza curbe cu rază lungă, cu  $R_{\text{minim}} 5DN$ .

Tuburile de protecție care se vor utiliza la subtraversarea căilor de comunicații se vor executa din țevă de oțel, conform SR 6898/1-95, iar etanșările dintre tub și țevă se vor executa cu distanțiere și burdufuri de etanșare care posedă agrement tehnic.

La traversarea liniei de cale ferată CF 804, înainte și după traversare se vor monta îngropat pe fundații din beton robinete sferice, cu capete pentru sudură prevăzute cu dispozitive de închidere rapidă la ruperea conductei. Stația de protecție catodică (SPC) va fi amplasată în zona km 11 al conductei și va ocupa o suprafață de cca. 2 mp.

Săparea șanțului în vederea montării conductei se va executa mecanizat pe tot traseul conductei cu excepția cuplărilor, unde se va executa manual.

Protecția pasivă împotriva coroziunii exterioare se va realiza cu un sistem de izolare cu polietilenă de tip HDPE în conformitate cu standardul SR EN ISO 21809-1. De asemenea, toate sudurile de întregire cât și curbele vor fi izolate cu benzi termocontractabile alese și aplicate conform SR EN 12068/2002. Părțile supraterane ale instalațiilor de pe traseul conductei se vor proteja prin aplicarea unui strat de grund anticoroziv și a două straturi de vopsea.

#### • Stație de măsurare gaze

Pentru măsurarea gazelor care se vor descărca în conducta de transport gaze Tranzit 1, s-a prevăzut o Stație de măsurare gaze în punctul de cuplare, care se va împrejmuji în scopul securizării acesteia. Aceasta va fi localizată în extravilanul localității Grădina (km 25 al conductei).

Stația de măsurare gaze va fi dimensionată pentru un debit de 1mldmc/an, la o presiune maximă de operare de 55 bar.

Împrejmuirea stației de măsurare gaze și a robinetelor montați la traversarea căii ferate va avea înălțimea de 2 m și se va realiza cu panouri prefabricate din beton. Panourile vor fi prevăzute la partea superioară cu sârmă ghimpată din oțel tip NATO dispusă circular și se vor monta între stâlpi prefabricați din beton dispuși la distanța de 2,10 m interax, înglobați în fundații izolate din beton simplu. Între stâlpii împrejmuirii va fi prevăzută o centură din beton armat.

#### • Instalații subterane de alimentare cu energie electrică a stației de protecție catodică (SPC) Săcele

Alimentarea cu energie electrică a Stației de protecție catodică Săcele se va realiza prin proiectarea unei linii electrice subterane cu o lungime de 1300 m.



- **Sistem de teletransmisie a datelor digitale (fibră optică).**

Traseul fibrei optice va fi paralel și de aceeași lungime cu traseul conductei, iar lucrările de montaj fibră optică se vor încadra în culoarul de lucru. Traseul cablului cu fibre optice va fi marcat cu borne și markeri electronici.

#### **Organizare de șantier**

Pentru execuția lucrărilor se prevede amenajarea unei organizări de șantier ce va fi amplasată pe un teren din extravilanul com. Săcele, aflat în administrarea Primăriei Săcele (zona km 12 al conductei).

Terenul aferent lucrărilor propuse pentru implementarea proiectului este situat în extravilanul comunelor și face parte din domeniul public de interes local al unităților administrative: com. Cogealac, com. Corbu, com. Săcele și com. Grădina, domeniu privat al com. Cogealac și com. Grădina, proprietate privată a persoanelor fizice și/sau juridice, domeniul public de interes județean și domeniul public al statului.

Categoria de folosință actuală a terenurilor afectate este de căi de comunicații rutiere, arabil, pășune, parc eolian și construcțiile aferente acestora. Destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate este de teren agricol, teren cu destinație specială, zona de producere energie electrică.

Suprafața totală de teren care va fi ocupată temporar cu lucrările privind construirea obiectivului de investiții este de cca. 401 020 mp iar suprafața de teren ocupată definitiv de amenajările propuse prin proiect este de cca. 1362 mp.

Toate terenurile ce se ocupă temporar vor fi redat la categoria și starea inițială după încheierea lucrărilor de construire.

În conformitate cu dispozițiile din „Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013, culoarul de lucru pentru conducta de transport gaze naturale este de 16 m.

Beneficiarul va asigura antreprenorului avizele, acordurile și autorizațiile necesare execuției lucrărilor în cadrul culoarului de lucru, inclusiv pentru traversările de obstacole naturale și publice.

### **3.2. Justificarea necesității proiectului**

În prezent gazele naturale extrase din Marea Neagră sunt adunate în terminalul Midia, iar de aici sunt transportate spre SNT prin conducta DN 500/600 Midia – Tașaul, conductă aparținând PETROMAR. De la Tașaul o parte din gaze sunt direcționate spre Constanta prin conducta DN 500 Tașaul – Constanța, iar restul spre SNT prin conducta DN 600 Tașaul – Mihai Bravu.

Deoarece la parametrii actuali ai conductelor prin care se preiau gazele din structura Marea Neagră în SNT nu sunt posibile preluări cantitative suplimentare, TRANSGAZ intenționează extinderea SNT în baza acordurilor de cooperare cu titularii licențelor de explorare și exploatare a perimetrelor din Marea Neagră precum și în baza unui studiu de piață, cu scopul creării unui punct suplimentar de preluare a gazelor naturale provenite din structura marină și realizarea unei conducte noi din punctul de preluare a gazelor marine zona localității Vadu până în conducta Tranzit 1 (zona localității Grădina).

SNTGN TRANSGAZ SA a încheiat în luna decembrie 2015 un Acord de Cooperare cu companiile Black Sea Oil & Gas S.R.L., Petro Ventures Europe B.V. și Gas Plus International B.V. cu scopul preluării în SNT a gazelor din Marea Neagră provenite din perimetrul Midia XV.

În acest sens se impune extinderea SNT prin realizarea unei conducte de transport gaze naturale de la terminalul de gaze prevăzut a fi amplasat în zona localității Vadu, până la cuplarea în conducta existentă de transport gaze internațional Tranzit 1, proiectul fiind inclus în planul de dezvoltare al SNT pentru 2016-2025.

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este SNTGN TRANSGAZ SA Mediaș, operator licențiat al Sistemului Național de Transport Gaze Naturale din România.

### 3.3. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Încadrarea obiectivului de investiții este prezentată în următoarele planuri:

- |  |                        |
|--|------------------------|
| - Plan de încadrare în zonă, sc 1:25.000       | ds. nr. 1233 - 00      |
| - Plan de situație traseu conductă, sc.1:5.000 | ds. nr. 1233 – 01...05 |
| - Plan de situație alimentare SPC,sc.1:5.000   | ds. nr. 1233 – 06      |

### 3.4. Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

Formele fizice ale proiectului vor consta în:

- conductă de transport gaze naturale DN 500, îngropată la o adâncime de 1,10 m față de generatoarea superioară a conductei;
- 2 grupuri de robinete amplasate de-a lungul traseului conductei in zona traversării căii ferate CF CF 804 Medgidia-Tulcea;
- 1 stație măsurare gaze amplasată la interconectarea cu conducta Tranzit 1 (extravilanul loc. Grădina);
- 1 stație de protecție catodică amplasată de-a lungul traseului conductei,
- instalații subterane de alimentare cu energie electrică a stației de protecție catodică (SPC) Săcele
- sistem de teletransmisie a datelor digitale (fibră optică).

#### **Suprafețele de teren estimate a fi ocupate temporar**

**Ocuparea temporară.** Suprafața totală de teren ocupată temporar este de aproximativ 401.020 mp, după cum urmează:

- Suprafața totală estimată a fi ocupată temporar de culoarul de lucru este de cca. 389.920 mp
- Suprafața estimată a fi ocupată temporar pentru realizarea instalațiilor subterane de alimentare cu energie electrică (pentru SPC și SMG) este de cca.3600 mp
- Suprafața estimată a fi ocupată temporar pentru organizarea de șantier este de cca. 7500 mp.

#### **Suprafețele de teren estimate a fi ocupate definitiv**

**Ocuparea definitivă.** Suprafața totală de teren ocupată definitiv este de cca. 1362 mp după cum urmează:

- Suprafața de teren aferentă punctului de cuplare in Tranzit 1, inclusiv stația de măsurare gaze: 1000 mp
- Suprafața de teren aferentă stației de protecție catodică: 2 mp
- Suprafața de teren ocupată de grupurile de robinete: 80 mp
- Suprafața de teren aferentă drumului de acces la Stația măsurare gaze: 280 mp

### 3.5. Elementele specifice caracteristice proiectului propus

#### 3.5.1. Profilul și capacitățile de producție

Profilul proiectului se referă la construirea unei conducte și a elementelor tehnologice ce o deservesc care să permită transportul gazelor naturale în cadrul Sistemului Național de Transport Gaze.

#### 3.5.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Proiectarea conductei se realizează conform cu "Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale" aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013.

Documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (DTAC+DTOE) va respecta cadrul-conținut potrivit Anexei 1 la Legea nr. 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare.

La elaborarea proiectului se vor lua în considerare următoarele date de proiectare:

- Presiunea maximă în regim – 55 bar
- Diametrul conductei – DN 500
- Grosimea de perete – conform Breviarului de calcul
- Materialul tubular – L415NE, conform SR EN ISO 3183-2013

Conducta se va monta subteran la o adâncime de cca. 1,1 m între suprafața solului și generatoarea ei superioară, cu excepția subtraversării căilor de comunicații, unde adâncimea de pozare a conductei este de minim 1,5 m.

### 3.5.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Specificul proiectului este transportul gazelor naturale prin intermediul conductei.

### 3.5.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

În etapa de construire a proiectului sunt preconizate a se utiliza:

- materiale tubulare fabricate conform standardelor aplicabile pentru conductele de transport gaze naturale
- agregate de balastiera și carieră (pentru amenajarea interioară a împrejurimilor, reabilitarea drumurilor de exploatare existente utilizate ca drumuri de acces, traseu cablu instalații electrice)
- apă (pentru scopuri igienico-sanitare și tehnologice)
- beton (pentru realizarea de lestări, ancoraje, ranforsări și alte structuri conexe)
- subansamble tehnologice modulare (robinete, fittinguri, etc.),
- cablu electric, bandă semnalizare (pentru instalațiile electrice)
- materiale auxiliare (lemn pentru cofraje, fier beton, bare de armare, tuburi de oxigen, materiale pentru izolații, materiale pentru sudură ș.a)
- diluanți, benzină extracție, grund, vopsele, lavete impregnate cu solvenți organici pentru degresări
- uleiuri, lubrifianți
- combustibili.

Întregul set de materiale de utilizat, va fi procurat pe baza de contracte, în vederea asigurării cantităților necesare și a ritmului de aprovizionare, de la firme terțe, specializate și autorizate. În procesul de selecție al contractorilor se va ține seama și de măsura în care aceștia respectă și aplică standardele de mediu în producerea și comercializarea materialelor, după caz.

#### Materii prime și materiale auxiliare – mod de gestionare

Materii prime/auxiliare	Proveniență	Mod de depozitare	Grad de pericolozitate
Țeavă, armături,	Producători specializați	Depozitare temporară la nivelul organizării de șantier și pe amplasamentele de lucrări. Depozitarea se face în spații deschise, pe rampe sau rastele, cu evitarea contactului cu solul	Nepericulos
Agregate de balastieră și carieră	Balastiere autorizate	Depozitare temporară la nivelul fronturilor de lucru.	Nepericulos

<b>Materii prime/auxiliare</b>	<b>Proveniență</b>	<b>Mod de depozitare</b>	<b>Grad de periculozitate</b>
Beton	Stații de betoane autorizate din zona	Nu se depozitează. Se utilizează direct pe amplasament în structuri cofrate	Nepericulos
Apa	Din rețeaua de alimentare a localităților	Apa de băut și pentru nevoi igienico – sanitare se va depozita în organizarea de șantier în rezervoare și preambalată în bidoane. Apa necesară probelor tehnologice se transportă cu cisterna și nu se va depozita pe amplasamente.	Nepericulos
Subansamble tehnologice modulare	Producători specializați	Depozitare temporară la nivelul organizării de șantier. Materiale mărunte (șuruburi și prezoane, fittinguri, robinete) se depozitează în magazii închise.	Nepericulos
Cablu electric și bandă semnalizare (pentru instalațiile electrice)	Producători specializați	Depozitare temporară la nivelul organizării de șantier în magazii închise	Nepericulos
Lemn pentru cofraje	Producători specializați de cherestea	Depozitare la nivelul organizării de șantier, în spații deschise, pe rampe pentru evitarea contactului cu solul	Nepericulos
Fier beton, bare de armare	Producători specializați de produse laminate	Depozitare în spații deschise	Nepericulos
Tuburi de oxigen	Distribuitori specializați	În spații amenajate conform normelor PSI, în incinta organizării de șantier	Periculos
Materiale pentru izolații	Distribuitori specializați	Se depozitează sub șoproane, protejate de radiația solară și ploii, în incinta organizării de șantier	Nepericulos
Materiale pentru sudură (electrozi, sârme, fluxuri, gaze de protecție, carbid)	Distribuitori specializați	Se depozitează în magazii închise, ventilate și uscate, conform instrucțiunilor furnizorilor	Nepericulos/ Periculos
Diluanți, benzină extracție, grund, vopsele, lavete impregnate cu solvenți organici pentru degresări	Distribuitori specializați	Depozitare în magazii închise, cu respectarea normelor PSI, în incinta organizării de șantier.	Periculos
Uleiuri, lubrifianți	Distribuitori specializați	Depozitare în recipiente metalici, în magazii închise, amenajate în incinta organizării de șantier	Periculos
Combustibili	Stații de carburanți autorizate	Nu va exista depozit de combustibil pe amplasament. Pentru funcționarea utilajelor, vehiculelor de transport și a generatoarelor electrice alimentarea se va realiza de la stațiile de distribuție carburanți autorizate sau cu cisterne mobile echipate corespunzător.	Periculos

Materialul tubular pentru construirea conductei de transport gaze naturale este dimensionat conform „Normelor Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale” aprobate prin Ordinul ANRE nr. 118/2013 (NT118/2013).

Clasele de locație stabilite conform NT 118/2013 de-a lungul traseului conductei sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Clase de locație stabilite conform NT 118/2013 de-a lungul traseului

Material tubular	Clasa de locație	Lungime (km)
DN 500	1b	24,034
	2	0,336

Toate materialele, armăturile, confecțiile și accesoriile utilizate la execuția conductei de transport gaze naturale, vor corespunde standardelor și normelor de fabricație și vor fi însoțite de certificate de calitate calitate în care se vor înscrie toate informațiile relevante privind calitatea materialelor de bază și de adaos de la uzinarea lor (țevă, flanșe, armături, prezoane, garnituri, electrozi sudare, etc.), care se vor păstra (arhiva) pentru a fi incluse în CARTEA TEHNICĂ A CONSTRUCȚIEI.

Orice înlocuire sau schimbare de material se va putea face numai cu acordul scris al proiectantului general și al beneficiarului.

Antreprenorii vor folosi materiale de adaos pentru care au calificate procedurile de sudură corespunzătoare țevii pentru îmbinarea țevilor prin sudură, pe șantier și în atelierele de confecții metalice.

Înainte de expedierea pe șantier, toate armăturile și confecțiile de atelier (inclusiv curbele de schimbare de direcție) vor fi supuse probei de rezistență, iar suprafața exterioară va fi protejată cu un strat de grund

Toate materialele, armăturile, confecțiile și accesoriile utilizate vor fi depozitate corespunzător pe toată durata execuției, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau risipa.

### **3.5.5. Racordarea la rețele utilitare existente în zonă**

- **Alimentare cu apă**

Nu este cazul. Obiectivele prevăzute în proiect nu necesită racordare la sisteme de alimentare cu apă.

- **Sisteme de canalizare**

Nu este cazul. Obiectivele prevăzute în proiect nu necesită racordare la sisteme de canalizare.

- **Alimentare cu energie electrică**

Pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivelor sunt prevăzute următoarele lucrări:

- alimentarea cu energie electrică a Stației de protecție catodică Săcele se va realiza prin proiectarea unei linii electrice subterane cu o lungime de 1300 m
- alimentarea cu energie electrică a stației de măsurare gaze se va realiza din linia electrică aeriană 20kV aparținând Enel-Distribuție Dobrogea, prin proiectarea unui post de transformare aerian (PTA) și a unei linii electrice subterane de joasă tensiune, cu lungimea de 500 m.

### **3.5.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

Antreprenorul are obligația de a reface terenul la starea pe care acesta l-a avut anterior execuției lucrărilor.

Solul fertil se decopertează de pe culoarul de lucru și se depozitează separat de pământul rezultat din săparea șanțului pentru montarea conductei. După terminarea lucrărilor de montaj conductă, astuparea șanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, în final se depune stratul vegetal depozitat separat astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial, la categoria de folosință inițială.

Surplusul de pământ rezultat se va împrăștia în zona culoarului de lucru, astfel nu va fi influențată folosința terenului. În cazul în care este imperios necesară păstrarea nivelului inițial al terenului, surplusul de pământ rezultat va fi transportat în basculante acoperite cu prelate și depozitat în locuri stabilite cu autoritățile din zonă pentru rambleierea zonelor învecinate și acoperirea denivelărilor/ gropilor din zonă.

Umpluturile se execută manual, în straturi succesive de 10-15 cm până ce se acoperă cu 30 cm generatoarea superioară a conductei. Fiecare strat se compactează separat.

Restul umpluturii se va face mecanizat în straturi de 20-30 cm, de asemenea bine compactate.

Gradul de compactare se va realiza la gradul de compactare a terenului natural din jur.

Înainte de așezarea stratului vegetal, pământul compactat se va săpa, se va întoarce pe 10 cm grosime și se va nivela cu grebla pentru a asigura priza cu stratul vegetal. Zonele afectate de lucrări, respectiv de utilajele tehnologice și de transport vor fi supuse unei operațiuni de scarificare a terenului.

Solul se va fertiliza prin administrarea de îngrășăminte.

În cazul în care terenul afectat de conductă este pășune, se vor împrăștia semințe cu mâna, care ulterior se vor îngropa cu grebla de grădină și tăvălugul de mână.

De asemenea, antreprenorul va reface toate drumurile pe care le folosește pentru accesul la amplasamentul lucrărilor.

### **3.5.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Pentru accesul în teren al constructorilor în vederea executării lucrărilor la conducta de transport gaze naturale, având în vedere configurația terenului, se vor folosi drumurile de exploatare existente, precum și culoarul de lucru al conductei.

### **3.5.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

Resursele naturale folosite pe perioada de realizare a proiectului vor consta în agregate minerale, apă. Acestea vor fi preluate din surse autorizate.

Apa utilizată pentru realizarea probelor de presiune hidraulică, a tronsoanelor de conductă care traversează drumuri, căi ferate, sau alte obstacole va fi asigurată cu cisterna din sistemele de alimentare cu apă ale localităților din zonă. După efectuarea probei de rezistență apa rezultată va fi transportată cu cisterna în stații de epurare.

Pe perioada de exploatare a conductei nu se utilizează resurse naturale.

### **3.5.9. Metode folosite în construcție**

Execuția lucrărilor se va desfășura în succesiunea operațiilor procesului tehnologic de montare a conductei în conformitate cu prevederile din „Norme Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013.

Beneficiarul va asigura antreprenorului avizele, acordurile și autorizațiile necesare execuției lucrărilor în cadrul culoarului de lucru, inclusiv pentru traversările de obstacole naturale și publice.

Pe traseul ei conducta se va monta subteran la o adâncime de cca. 1,1 m între suprafața solului și generatoarea ei superioară, cu excepția subtraversării căilor de comunicații, unde adâncimea de pozare a conductei este de minim 1,5 m.

În conformitate cu HGR 766/1997 și a Regulamentului privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor, conducta de gaze se încadrează în „construcție de importanță normală C”.

Protecția pasivă împotriva coroziunii exterioare se va realiza cu un sistem de izolare cu polietilenă de tip HDPE în conformitate cu standardul SR EN ISO 21809-1. De asemenea, toate sudurile de întregire cât și curbele vor fi izolate cu benzi termocontractabile alese și aplicate conform SR EN 12068/2002. Părțile supraterane ale instalațiilor de pe traseul conductei se vor proteja prin aplicarea unui strat de grund anticoroziv și a două straturi de vopsea.

În conformitate cu dispozițiile din „Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013, culoarul de lucru pentru conducta de transport gaze naturale este de 16 m.

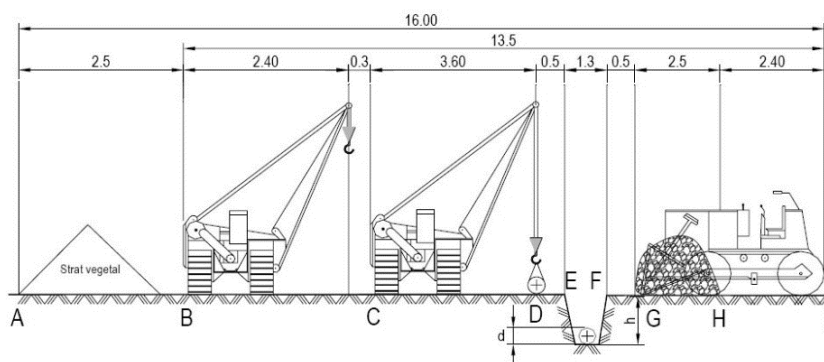
#### CULOAR DE LUCRU PENTRU MONTAJ CONDUCTĂ CU DIAMETRUL $400 \text{ mm} \leq D_n \leq 500 \text{ mm}$

VOLUM TOTAL SĂPĂTURĂ 6,19 m<sup>3</sup>/ml din care:

VOLUM STRAT VEGETAL (hs=30 cm,

L = 13,5 m) = 4,05 m<sup>3</sup>/ml

VOLUM SĂPĂTURĂ (fund șant) = 2,08 m<sup>3</sup>/ml



Porțiunea	SPECIFICAȚIA PORȚIUNII	Lungimea porțiunii
A – H	Lățimea culoarului de lucru și montaj conductă, din care:	16 m
A – B	Spațiul ocupat de stratul vegetal	2,5 m
B – C	Spațiul necesar lansatorului în deplasare	2,7 m
C – D	Spațiul necesar lansatorului	3,6 m
D – E	Spațiul liber de siguranță	0,5 m
E – F	Șantul conductei	1,3 m
F – G	Spațiul liber de siguranță	0,5 m
G – H	Spațiul ocupat de pământul săpat	2,5 m
H – I	Spațiul de lucru necesar manevrării buldozerului	2,4 m

Fig. 2 Schema culoarului de lucru

Modul de execuție al șantului (manual sau mecanizat) în vederea montării conductei s-a stabilit în funcție de natura terenului, volumul terasamentelor, precum și de dotările cu utilaje și echipamente ale constructorului, astfel:

- manual, la cuplarea în Tranzit 1 și în punctul de preluare a gazelor marine, respectiv în zonele unde montarea conductei se realizează la distanță mică față de alte conducte de gaze, de canalizare sau instalații subterane, de telecomunicații și electrice existente, în zonele de apropiere și intersecție cu căile de comunicație, precum și în locurile unde nu este posibil accesul utilajelor de săpat,
- mecanizat, cu excavator rotativ și excavator tip Castor, în zonele unde este posibil accesul acestora, precum și pentru lucrările care necesită volume mari de dislocări de pământ.

Îmbinarea țevilor se va realiza prin sudarea electrică a capetelor acestora (cap la cap) prin rotire, pentru formarea tronsoanelor și la poziție (în șant) pentru formarea firului conductei, cu respectarea coeficientului de calitate al îmbinării sudate la valoarea de  $1(\varphi=1)$ .

Toate sudurile se vor controla vizual (în proporție de 100%).

Controlul sudurilor se va face prin gamagrafiere sau US (cu asigurarea înregistrărilor) 100%; În cazul îmbinărilor examinate US, orice indicație de defect care prezintă dubii de interpretare va fi supusă suplimentar unei examinări prin metoda RP.

Controlul cu radiații penetrante va fi executat numai de laboratoare de control și personal autorizat de organele în drept, conform reglementărilor în vigoare. Condițiile tehnice de calitate și de acceptabilitate a îmbinărilor sudate pentru firul conductei vor fi în conformitate cu SR EN ISO - 5817.

Unitatea constructoare va asigura calitatea sudurilor executate prin utilizarea tehnologiilor de sudură elaborate pe baza procedeelelor calificate și prin folosirea sudorilor calificați și autorizați conform SR EN ISO 9606/1. Calitatea sudurilor vor fi verificate prin control nedistructiv și garantată de unitatea constructoare prin certificat de conformitate sau de inspecție. Controlul sudurilor cu radiații penetrante (RP) sau cu ultrasunete (US) vor fi confirmate și atestate cu buletine de încercări care vor fi introduse în Cartea tehnică a construcției.

Asamblarea și lansarea firului de conductă în șanț în poziție definitivă, se va face în funcție de condițiile oferite de teren, respectiv de construcțiile și instalațiile întâlnite pe traseul conductei astfel:

- pe tronsoane îmbinate prin sudură electrică în fir pe marginea șanțului și lansarea în șanț în poziție definitivă;
- asamblarea firului de conductă în șanț în poziție definitivă se va realiza prin suduri executate „la poziție” în gropi de poziție;

Operațiile premergătoare montării conductei sunt :

- verificarea și rectificarea fundului șanțului: să fie format numai din porțiuni drepte între două gropi de poziție adiacente și să nu prezinte obiecte tari care ar deteriora izolația conductei;
- verificarea izolației și anume: continuitatea cu izotestul cu scânteii reglat pentru grosimea nominală a izolației a porțiunilor pe care a fost sprijinită conducta la marginea șanțului; aderența de câte ori este necesară; grosimea prin măsurare în caz de suspiciune a nerealizării;
- verificarea corespondenței dintre profilarea firului de conductă cu cea a șanțului;
- verificarea utilajelor de lansare.

Lansarea conductei se va realiza prin așezarea acesteia în șanțul săpat anterior, utilizându-se macarale mobile tip lansator. Schimbările de direcție în plan orizontal se vor realiza prin curbe cu rază lungă (5xDN).

Pentru a se evita în timpul lansării conductei depășirea limitei de elasticitate a materialului, lansarea conductei se va face cu respectarea următoarelor condiții:

- distanța dintre lansatoare : max. 20 m
- înălțimea maximă de ridicare a firului de conductă în procesul de montare: 1,5 m;

Montarea conductei în apropierea sau la traversarea altor instalații existente montate subteran, va fi făcută cu respectarea condițiilor tehnice prevăzute în avize și impuse de proprietarii rețelelor respective.

Astuparea cu pământ a conductei, după montarea în șanț se va realiza tot manual și mecanizat, conform „Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013.

Astuparea conductei se va face numai după:

- verificarea și izolarea tuturor sudurilor, executate în gropi de poziție;
- montarea prizelor de potențial (unde este cazul);
- realizarea stratului de pământ cernut;
- realizarea drenajelor cu răsuflători(unde este cazul).

Astuparea șanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat.

În terenurile agricole, după acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial.

## **TRAVERSARE CURSURI DE APĂ, CANALE**

Traseul conductei de transport gaze naturale nu intersectează cursuri de apă de suprafață. Pe traseul conductei vor fi intersectate 7 canale, din care 3 sunt reprezentate de canale de irigații. Traversarea acestora se face în șanț deschis, conducta fiind betonată (lestată) și pozată la minim 2 m adâncime.

Cablul de alimentare cu energie electrică al Stației de Protecție Catodică (SPC) Săcele va traversa cursul de apă cadastral Săcele cod cadastral nr. XV-1-8. Traversarea cursului de apă se va face în șanț deschis, prin montarea cablului electric în tub de protecție metalic.



## **SUBTRAVERSAREA CĂILOR DE COMUNICAȚII**

Proiectarea traversărilor căilor de comunicație se realizează în conformitate cu STAS 9312-87 „Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte în afara localităților”, care prevede montarea conductei în tuburi de protecție metalice.

Traversarea drumurilor naționale, județene și a căilor ferate se va realiza în conformitate cu prevederile Ordinului nr.118/2013 privind aprobarea Normelor Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale și STAS 9312-87 – Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte. Prescripții de proiectare. Subtraversarea drumurilor naționale, județene, se va face prin foraj, fără a fi afectată structura rutieră a drumului.

Prin proiect este prevăzută subtraversarea următoarelor căi de comunicații:

- Drumul național DN 22 (între loc. Tariverde și Lumina)
- Drumul județean DJ 226 (între loc. Corbu și Săcele)
- Drumul comunal DC 82 (între DN22 și Săcele)
- Drumul comunal DC 83 (între localitățile Vadu- Corbu)
- CF 804 Medgidia-Tulcea (între localitățile Cogealac și Târgușor).

### **3.5.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, reparare și folosire ulterioară**

Termenul de punere în funcțiune este anul 2019.

Etapetele principale ale investiției sunt:

- Faza de documentare: 2016;
- Faza de proiectare: 2016 – 2017;
- Faza de execuție: 2018 –2019 (durata estimată de execuție: cca. 6 luni).

Durata normată de serviciu pentru conductele de transport gaze naturale este de 40 ani. În baza unor reparații capitale, realizate ca urmare a inspecției cu PIG inteligent a conductei, durata de viață se va prelungi.

### **3.5.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Conducta proiectată va asigura transportul gazelor naturale de la terminalul de gaze prevăzut a fi amplasat în zona localității Corbu până la conducta existentă de transport internațional T1.

În zona localității Corbu proiectul propus de SNTGN TRANSGAZ SA va fi conectat cu obiectivul Stație de tratare a gazelor - proiect de dezvoltare gaze naturale Midia, comuna Corbu, jud. Constanța promovat de BLACK SEA OIL & GAS SRL. Planul Urbanistic Zonal care crează cadrul pentru acest proiect se află în procedură de evaluare de mediu pentru planuri și programe conform H.G. nr. 1076/2004 la Agenția pentru Protecția Mediului Constanța, până la data prezentă fiind realizate și disponibilizate Studiul de evaluare adecvată și Raportul de mediu.

Proiectul este corelat cu proiectul ”Extindere SNT prin realizare conductă de transport gaze naturale de la punct de preluare gaze Marea Neagră (zona loc. Vadu) – la conducta Tranzit 1 (zona loc. Grădina) - Alimentare cu energie electrică pentru stația de măsurare gaze la punctul de cuplare în conducta Tranzit 1” ce a fost reglementat prin Clasarea Notificării nr. 5146RP/28.04.2017 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Constanța.

### **3.5.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Stabilirea traseului conductei s-a făcut ținând cont, pe cât posibil, de următoarele criterii de alegere:

- lungime minimă;
- profil longitudinal cât mai aplatizat;
- necesitatea de amenajări minime ale terenului în raport cu alte variante posibile;

- considerente tehnico-economice și constructive,
- respectarea distanțelor de siguranță;
- impact minim asupra mediului înconjurător (cu toate componentele sale).

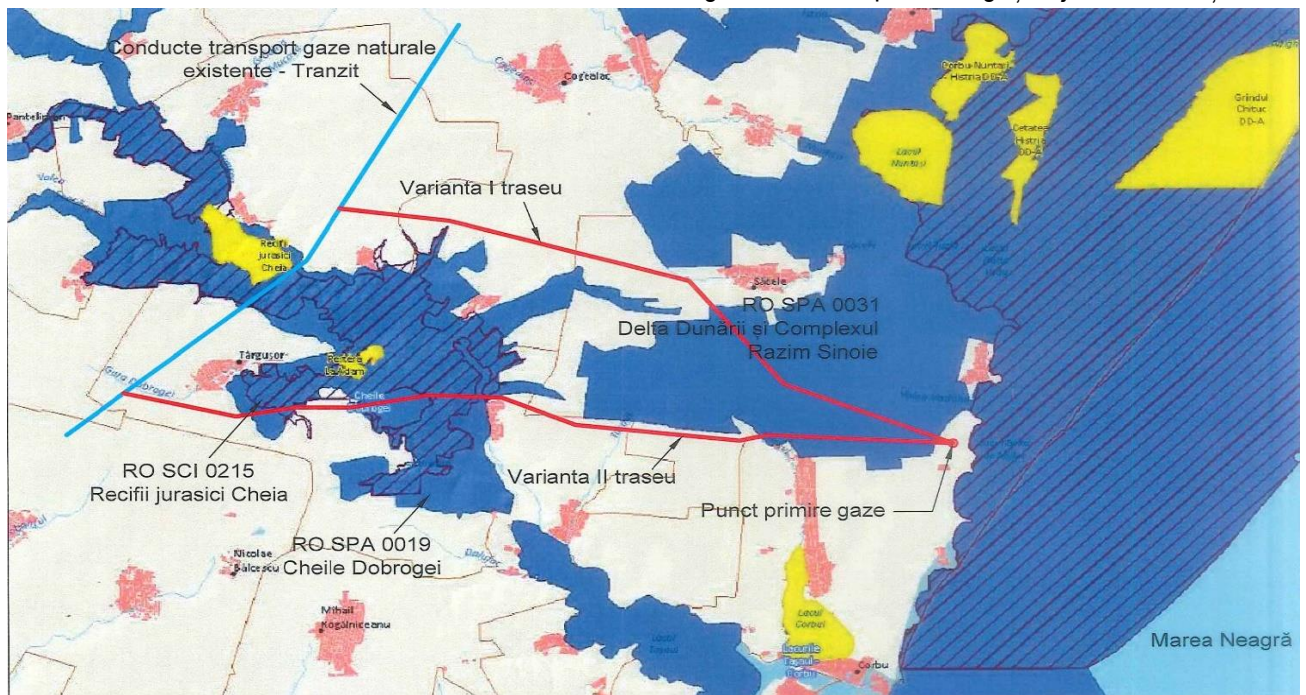
În cadrul studiului de pre-fezabilitate s-au luat în considerare următoarele rute alternative (fig. nr. 3):

✓ **Varianta 1:**

Realizarea unei conducte de transport gaze naturale în lungime de 25 Km amplasată pe teritoriul administrativ al comunelor Corbu, Săcele, Cogealac respectiv Grădina, județul Constanța.

✓ **Varianta 2:**

Realizarea unei conducte de transport gaze naturale în lungime de 28,6 Km amplasată pe teritoriul administrativ al comunelor Corbu, Săcele, Mihail Kogălniceanu respectiv Tîrgușor, jud. Constanța.



**Fig. 3 Variante de traseu analizate la faza de studiu de prefezabilitate**

Urmare analizei efectuate a fost selectată Varianta 1 în baza următoarelor considerente:

- lungimea traseului este mai redusă pentru Varianta 1, comparativ cu Varianta 2;
- costuri mai mici ale investiției;
- impact mai redus asupra ariilor naturale protejate: pentru Varianta 1 traseul conductei traversează doar aria naturală protejată ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie, comparativ cu Varianta 2 care traversează ariile naturale protejate ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie, ROSPA 0019 Cheile Dobrogei cât și ROSCI 0215 Recifii Jurasici.

**3.5.13. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor)**

Realizarea proiectului nu crează activități suplimentare.

**3.5.14. Alte autorizatii cerute pentru proiect :**

Avizele și acordurile aferente proiectului au fost solicitate de Consiliul Județean Constanța prin Certificatul de Urbanism nr. 26 din 28.03.2017.

### 3.6. Localizarea proiectului

Amplasamentul lucrărilor este localizat în județul Constanța pe teritoriul administrativ al comunelor Cogealac, Corbu, Săcele și Grădina, în extravilanul localităților.

O situație asupra modului de încadrare în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului este prezentată sintetic în tabelul de mai jos.

#### Încadrarea conductei de transport gaze naturale în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului

Județ	UAT	Lungime extravilan (m)
Constanța	Corbu	7985
	Săcele	7722
	Cogealac	5603
	Grădina	3060
<b>Total</b>		<b>24370</b>

O prezentare sintetică a principalelor elemente componente ale proiectului pe unități administrativ-teritoriale este prezentată sintetic în tabelul de mai jos.

#### Principalele componente ale proiectului pe unități administrativ-teritoriale

Județ	UAT	Obiectiv
Constanța	Corbu	traseu conducta de transport gaze: 7985 m x 16 m
	Săcele	traseu conducta de transport gaze: 7722 m x 16 m +SPC Sacele
	Cogealac	traseu conducta de transport gaze: 5603 m x 16 m+ stație de robinet DN500 cu ocolitor DN200
	Grădina	traseu conducta de transport gaze: 3060m x 16 m + stație de robinet DN500 cu ocolitor DN100+stație măsurare gaze

#### 3.6.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context tranfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001

Nu este cazul.

#### 3.6.2. Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale

Amplasarea în teren a proiectului propus este redată în planul de încadrare în zonă atașat.

Prezentăm în cele ce urmează fotografiile realizate pe amplasamentul propus pentru implementarea proiectului.



**Fig. 4 Zona de amplasare a km 0 al conductei (zona loc. Vadu)**



**Fig. 5 Aspectul amplasamentului în zona de amplasare a conductei (km 2)**



**Fig. 6 Aspectul amplasamentului în zona de amplasare a conductei (km 7.8)**



**Fig. 7 Aspectul amplasamentului în zona de amplasare a conductei (km 9)**



**Fig. 8 Aspectul amplasamentului în zona de amplasare a conductei (km 17)**

După cum se poate observa în imaginile de mai sus (fig. 4, 5, 6,7, 8) zona de amplasare a conductei este reprezentată preponderent de terenuri cultivate, brăzdate de drumuri de exploatare trecând apoi prin vecinătatea unor parcuri eoliene.



**Fig. 9 Canal intersectat de traseul conductei (se va realiza subtraversare)**



**Fig. 10 Zona de amplasare a Stației de protecție catodică Săcele**

După cum se poate observa în fig. 10 amplasamentul stației de protecție catodică este situat la distanță față de satul Săcele, care poate fi vizualizat în plan îndepărtat (dreapta sus in cadrul foto)



**Fig. 11 Zona de amplasare a Stației de măsurare gaze (km 25) la interconectarea cu conducta  
Tranzit 1**

Locația stației de măsurare gaze, după se poate observa în fig. 11, este reprezentată de teren cultivat, în vecinătate regăsindu-se un parc eolian.

Conducta Tranzit 1 existentă traversează acest amplasament dar datorită pozării subterane poate fi observată doar prin urmărirea bornelor de marcaj.

## **§ Folosintele actuale si planificate ale terenului atât pe amplasament, cât si pe zone adiacente acestuia;**

Terenul aferent lucrărilor propuse este situat în extravilanul comunelor și face parte din domeniul public de interes local al unităților administrative: com. Cogealac, com. Corbu, com. Săcele și com. Grădina, domeniu privat al com. Cogealac și com. Grădina, proprietate privată a persoanelor fizice și/sau juridice, domeniul public de interes județean și domeniul public al statului.

Categoria de folosință actuală a terenurilor este de căi de comunicații rutiere, arabil, pășune, parc eolian și construcțiile aferente acestora. Destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate este de teren agricol, teren cu destinație specială, zona de producere energie electrică.

Toate terenurile ce se ocupă temporar vor fi redată la categoria și starea inițială după încheierea lucrărilor de construire.

Suprafețele de teren estimat a fi ocupate temporar și definitiv sunt prezentate la pct. 3.7. din prezentul memoriu.

## **§ Politici de zonare și de folosire a terenului**

Conform Certificatului de urbanism 26/28.03.2017 destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate este de teren agricol, teren cu destinație specială – TDS, zona producere energie electrică. În zona traseului rețelei proiectate este în vigoare PUZ SC EOLICA DOBROGEA FIVE SRL aprobat prin HCL Cogealac nr. 45/24.12.2010.

## **§ Arealele sensibile**

### ***Arii naturale protejate***

Traseul conductei intersectează aria naturală protejată de interes comunitar ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe.

### ***Situri arheologice***

Traseul lucrărilor nu intersectează situri arheologice înscrise în Repertoriul Arheologic Național și în Lista Monumentelor Istorice 2015, majoritatea acestora fiind situate în zone îndepărtate de traseul conductei (dar locația lor nu este dată cu precizie).

Având în vedere potențialul arheologic al zonei se vor respecta următoarele măsuri:

- lucrările se vor desfășura sub supravegherea unui arheolog,
- se vor respecta toate condițiile impuse de Direcția Județeană de Cultură, Culte și Patrimoniu Național Constanța.

## **§ Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare;**

Variantele de amplasament care au fost luate în considerare pentru traseul conductei sunt prezentate la punctul 3.5.12. din prezentul memoriu.

### 3.7. Caracteristicile impactului potențial

3.7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

#### Impactul asupra populației și sănătății umane

Traseul conductei a fost selectat astfel încât să fie evitată apropierea de zone rezidențiale. Poziționarea traseului conductei în raport cu localitățile cele mai apropiate este prezentată în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Localitate	Distanța proiectului față de localitate (m)
1	Vadu (com Corbu)	2 000
2	Sacele (com Săcele)	650
3	Gura Dobrogei (com Cogealac)	2 400
4	Cheia (com Grădina)	3 400

Impactul asupra populației și sănătății umane poate fi apreciat ca nesemnificativ, lucrările de construcții montaj a conductei urmand a se desfășura în afara localităților, la distanță față de zone rezidențiale. Lucrări de anvergură minoră se vor executa doar în apropierea localității Săcele, pentru realizarea instalației subterane de alimentare cu energie electrică a stației de protecție catodică Săcele.

Prin respectarea măsurilor de sănătate și securitate în muncă de către personalul care execută lucrările, se va reduce la minim posibilitatea apariției unor accidente tehnice sau umane.

Față de cele menționate, impactul potențial asupra populației și sănătății umane poate fi generat doar de următorii factori:

- Pierdere sursă de venit ca urmare a ocupării definitive de teren (impact direct, pe termen lung, permanent, negativ);
- Pierdere sursă de venit ca urmare a ocupării temporare de teren (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ);
- Posibila deteriorare a drumurilor locale ca urmare a traficului asociat șantierului (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Zgomot și vibrații generat de traficul asociat lucrărilor de execuție a proiectului (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Poluarea aerului ca urmare a execuției lucrărilor și a transportului materialelor pulverulente (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Utilizare forță de muncă locală (impact direct, pe perioada lucrărilor de construcție, temporar, pozitiv).

#### Impactul asupra faunei și florei

Impactul potențial asupra florei și faunei poate fi generat de prezența utilajelor și a personalului executant în zona de lucru precum și de lucrările de construcții și montaj.

Realizarea proiectului nu implică realizarea de defrisări, pe amplasamentele de lucru nu s-au identificat arbori.

Terenurile pe care se desfășoară lucrările sunt reprezentate de terenuri agricole, pășune, parc eolian.



Precizăm următorii factori ce pot produce un impact potențial asupra florei și faunei:

- Poluare fonică în zona de lucru (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Pierdere temporară habitat prin ocupare temporară a unor suprafețe de teren, pregătirea suprafeței de teren pentru lucrările de construcții și montaj, care necesită îndepărtarea stratului vegetal (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ);

### **Impactul asupra solului și folosinței terenului**

Realizarea proiectului presupune îndepărtarea separată a stratului vegetal pe culoarul de lucru al conductei.

Impactul potențial asupra solului poate fi generat de următorii factori:

- Poluarea solului ca urmare a gestionării neadecvate a deșeurilor, apelor uzate și a existenței unor scurgeri de combustibili și lubrefianți la funcționarea și întreținerea utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Modificarea structurii solului ce poate conduce la scăderea fertilității solului ca urmare a lucrărilor de execuție ale șanțului în vederea montării conductei (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Lucrarile se vor realiza cu respectarea etapelor de execuție a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operațiilor de construcții - montaj, a depozitării corespunzătoare a deșeurilor și a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic, astfel impactul asupra solului va fi redus.

Impactul asupra folosinței terenului poate fi generat de următorii factori:

- Scoatere definitivă din circuitul agricol a unor suprafețe de teren în cazul amplasamentelor instalațiilor de suprafață (impact direct, pe termen lung, permanent, negativ). Suprafața totală a acestor amplasamente este redusă (1362mp),
- Scoatere temporară din circuitul agricol a unor suprafețe de teren (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ).

### **Impactul asupra bunurilor materiale**

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale.

### **Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei**

Realizarea conductei de transport gaze naturale nu presupune traversări de cursuri de apă de suprafață ci doar a unor canale, respectiv canale de irigații.

Pentru realizarea alimentării cu energie electrice a Stației de protecție catodică Săcele este necesară traversarea cursului de apă cadastrat Săcele, cod nr. XV-1-8. Traversarea cursului de apă se va face în șanț deschis, prin montarea cablului electric în tub de protecție metalic.

Impactul potențial asupra calității și regimului cantitativ al apei poate fi generat de următorii factori:

- Creșterea turbidității apei cursului de apă Săcele ca urmare a executării șanțului de pozare pentru montarea cablului electric (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Scurgeri accidentale de combustibili și lubrefianți de la utilajele ce efectuează lucrările în zona cursului de apă Săcele (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Se apreciază că în condițiile respectării măsurilor prevăzute în proiect și a tehnologiei de execuție lucrările nu vor genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu apă.

### **Impactul asupra calității aerului și climei**

În timpul lucrărilor de montare a conductei de transport gaze naturale, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat, motoarele

autovehiculelor și utilajelor de execuție, transportul materialelor precum și de lucrările de sudare a tronsoanelor de conductă și de protejare a armăturilor prin vopsire.

În aceste condiții impactul potențial asupra aerului și climei este generat de următorii factori:

- Poluare cu praf datorată lucrărilor de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Poluanți produși de emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Poluarea aerului ca urmare a transportului materialelor pulverulente (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Emisii de compuși organici volatili din operațiile de vopsire (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme și momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului. Suprafețele protejate prin vopsire sunt de asemenea reduse.

### **Impactul zgomotelor și vibrațiilor**

Sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare săpării și astupării șanțului, transportul și manipularea tronsoanelor de conductă și cele asociate mijloacelor de transport necesare în perioada de execuție a lucrărilor.

Întrucât utilajele și echipamentele folosite trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul este nesemnificativ, situându-se în limitele admise conform SR 10009:2017.

Localizarea proiectului în extravilan, la distanță față de zone rezidențiale, reduce posibilitatea apariției unui impact negativ asupra acestora datorat emisiilor de zgomot și vibrații din perioada de construcție.

### **Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Impactul asupra peisajului este generat de următorii factori:

- Schimbarea folosinței terenului pe perioada executării lucrărilor de montare a conductei (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ);
- Instalațiile de suprafață ale sistemului de transport gaze naturale – grupuri de robinete, stație de măsurare, stație de protecție catodică (impact direct, pe termen lung, permanent, negativ). Având în vedere dimensiunile reduse ale acestor structuri se poate aprecia impactul ca nesemnificativ

### **Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

Impactul potențial asupra patrimoniului istoric și cultural poate fi generat de următorii factori:

- Distrugerea/deteriorarea unui artefact în timpul săpăturilor (impact direct, local, permanent, negativ).

### **Impactul asupra interacțiunilor dintre componentele de mediu**

Ținând cont de toate activitățile necesare realizării proiectului se apreciază că nu există impact asupra interacțiunilor dintre aceste componente, în condițiile respectării tehnologiei de execuție și a măsurilor de reducere prevăzute în proiect.

### **Natura impactului**

Realizarea proiectului induce un impact negativ redus direct asupra factorilor de mediu pe termen scurt în perioada de execuție a lucrărilor.

### **3.7.2. Extinderea impactului (zona geografica, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)**

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local pe perioada de realizare a proiectului. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatarei și mentenanței corespunzătoare a conductei.

Realizarea proiectului va avea impact negativ doar asupra habitatelor corespunzătoare suprafețelor scoase definitiv din folosința inițială, dar acestea sunt reduse ca dimensiune (1362mp).

### **3.7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului**

Proiectul analizat face parte din domeniul de transport al gazelor naturale și presupune realizarea unei conducte cu lungimea de cca. 25 km, inclusiv a instalațiilor și echipamentelor aferente (stație de protecție catodică, stații de robinete, stație de măsurare).

Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului prezintă un impact negativ redus, manifestat local și temporar asupra factorilor de mediu, inclusiv a ariei naturale protejate intersectate pe perioada de execuție și un impact permanent redus prin scoaterea definitivă din funcțiunea inițială a unor suprafețe de teren.

### **3.7.4. Probabilitatea impactului**

Prin respectarea proiectului de execuție și a măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

Sistemul de transport gaze naturale va fi dotat cu dispozitivele, aparatura și personalul necesar preîntâmpinării și lichidării unor eventuale incendii provocate de cauze naturale (cutremure, alunecări de teren) sau acțiuni omenești.

Față de măsurile adoptate prin proiect pentru micșorarea riscului tehnic, în faza de exploatare, trebuie să se respecte și măsurile de prevenire, combatere și diminuare a impactului în caz de avarii.

### **3.7.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul asupra mediului este în general redus pe durata de execuție a proiectului (durata totală de aproximativ 6 luni), de mică intensitate și reversibil. În anumite situații, cum ar fi ocuparea definitivă a terenului, scoaterea definitivă a terenului din circuitul agricol, montarea instalațiilor de suprafață, durata impactului se întinde pe perioada de funcționare a conductei iar impactul este ireversibil.

### **3.7.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

#### **Măsuri de reducere a impactului asupra populației și sănătății umane**

Nu a fost identificată posibilitatea de apariție a unui impact negativ semnificativ asupra populației și sănătății umane. Având în vedere caracteristicile proiectului și localizarea acestuia se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- Despăgubirea proprietarilor de teren afectați în conformitate cu legislația în vigoare;
- Refacerea infrastructurii afectată de traficul greu;
- Reducerea la minimum necesar al timpilor de funcționare al utilajelor;
- Reducerea vitezei de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces la frontul de lucru pentru diminuarea emisiilor de praf în perioadele secetoase.

- Utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise,
- Aplicarea de măsuri de reducere a emisiilor de praf asociate lucrărilor (stropirea drumurilor utilizate în perioadele secetoase).

### **Măsuri de reducere a impactului asupra faunei și florei**

Având în vedere impactul potențial asupra faunei și florei, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- Amplasarea organizării de șantier și a instalațiilor de suprafață (stație măsurare gaze, grupuri de robinete, stație protecție catodică) în afara ariilor naturale protejate;
- Asigurarea limitelor impuse de lege în ceea ce privește emisiile de zgomot ale utilajelor și întreținerea corectă a utilajelor;
- Respectarea Normelor Tehnice privind proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale cu privire la pregătirea suprafeței de teren pentru lucrările de construcții și montaj;
- Cu excepția suprafețelor de teren scoase definitiv din funcțiunea inițială, suprafețele temporar afectate vor fi aduse la starea inițială la finalizarea lucrărilor;
- Respectarea tuturor măsurilor de reducere a impactului identificate în cap. X din prezentul memoriu pentru zonele localizate în interiorul ariei protejate de interes comunitar.

### **Măsuri de diminuare a impactului asupra solului și a folosinței terenului**

În vederea evitării poluării solului se vor respecta următoarele:

- Amenajarea unor spații corespunzătoare, dotate cu recipiente adecvate pentru colectarea și stocarea temporară pe categorii a deșeurilor generate în perioada de execuție; evacuarea ritmică a acestora (prin firme autorizate) pentru a se evita crearea de stocuri pe amplasamente;
- Se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor, apelor uzate neepurate;
- Se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru;
- Se interzice depozitarea materialului tubular în afara culoarului de lucru al conductei;
- Operația de săpare a șanțului pentru montarea conductelor se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menținere deschisă a șanțului în vederea evitării surpărilor, umplerilor cu apă, infiltrațiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren;
- Stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
- Readucerea la starea inițială a terenurilor utilizate temporar pentru lucrări;
- După pozarea conductei, umplutura șanțului se va compacta corespunzător.

În cazul scoaterilor definitive și temporare din circuitul agricol se propun următoarele măsuri privind diminuarea impactului:

- dimensionarea lucrărilor la suprafața strict necesară;
- delimitarea strictă a culoarului de lucru.

### **Măsuri de diminuare a impactului asupra calității și regimului cantitativ al apei**

Având în vedere impactul potențial asupra calității și regimului cantitativ al apei se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- Întreținerea corespunzătoare a utilajelor care execută lucrările de subtraversare a cursului de apă Săcele (pentru montarea cablului electric),
- Depozitarea de materiale, deșeuri, sau staționarea utilajelor în albia cursului de apă este interzisă;
- După execuția lucrărilor, malurile cursului de apă, vor fi refăcute la starea inițială,
- Pe parcursul execuției lucrărilor, constructorul și beneficiarul au obligativitatea de a asigura scurgerea liberă a apelor;
- Asigurarea de toalete ecologice pentru personalul ce execută lucrările,
- Pentru realizarea probelor de presiune hidraulică a tronsoanelor de conductă care traversează drumuri (DC82,DC83, DJ226, DN22) căi ferate (CF804), sau alte obstacole apa va fi asigurată cu cisterna din sisteme de alimentare cu apa ale localităților din zonă. După efectuarea probei de rezistență apa rezultată va fi transportată cu cisterna în stații de epurare.

### **Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului și climei**

Pe perioada lucrărilor de construcții – montaj se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- Pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare;
- Verificarea tehnică riguroasă a motoarelor autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului;
- Utilizarea traseelor optime pentru transportul materialelor, stropirea drumurilor în perioadele secetoase
- Transportul materialelor pulverulente în mijloace de transport acoperite cu prelată.

În perioada de operare în condiții normale de funcționare ale conductei de transport gaze nu se înregistrează un impact asupra aerului atmosferic.

Pentru reducerea emisiilor aferente refulării gazelor în atmosferă în etapa operațională se vor lua următoarele măsuri:

- pentru efectuarea reviziilor conducta va fi prevăzută cu sistem de robinete de secționare.
- se vor efectua verificări periodice ale stării conductei, inclusiv supraveghere prin sistem SCADA
- se va realiza și respecta un grafic de revizii curente

Pentru reducerea emisiilor ce pot apărea în condiții de avarie a conductei se prevăd următoarele măsuri:

- Sistem SCADA de control a funcționării conductei
- Sistem de robinete pentru separarea tronsonului de conductă avariata
- Realizarea sistemului de protecție a conductei în scopul evitării proceselor de coroziune

### **Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot și vibrații**

Pe perioada lucrărilor de construcții – montaj se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- Utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise.

În perioada de operare nu sunt necesare măsuri de diminuare, conducta de transport, stațiile de robinete, stația de măsurare și stația de protecție catodică nefiind surse generatoare de zgomot.

## **Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului și mediului vizual**

Pentru reducerea oricărui impact asupra peisajului și mediului vizual se va asigura readucerea la starea inițială a terenurilor afectate temporar de lucrări.

### **3.7.7. Natura transfrontieră a impactului**

Nu este cazul.

## **IV. Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu**

### **4.1. Protecția calității apelor**

Din activitatea desfășurată prin prezentul proiect nu rezultă nici o sursă de poluare cu impact semnificativ asupra componentei de mediu „apă”. Măsurile ce vor fi luate prin proiectare exclud orice risc de poluare a apelor în procesul de transport gaze naturale, chiar și în caz de avarii.

#### **- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

- pentru personalul care execută lucrările se vor asigura toalete ecologice mobile, pe bază de contracte cu operatorii autorizați, care vor asigura și serviciile de colectare și evacuare adecvată a acestui tip de ape uzate,
- apele rezultate din testele de presiune ale conductei vor fi transportate cu cisterna la stații de epurare autorizate.

#### **- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute**

Proiectul nu prevede instalații de epurare sau preepurare pentru execuția conductei și în etapa operațională.

### **4.2. Protecția aerului**

#### **- surse de emisii în aerul atmosferic**

În timpul lucrărilor de montare a conductei de transport gaze naturale, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- motoarele autovehiculelor și utilajelor de execuție;
- lucrările de sudare a tronsoanelor de conductă și de protejare a armăturilor prin vopsire.
- transportul materialelor și execuția lucrărilor de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat.

Poluanții produși de aceste surse sunt emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor, emisii de COV (compuși organici volatili) din operațiile de vopsire, emisii de praf asociate transportului materialelor și manevrării solului în timpul lucrărilor de execuție.

Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme și momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului.

Utilajele implicate în realizarea lucrării vor avea revizia tehnică efectuată și nu prezintă o posibilă sursă majoră de poluare. În vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare.

Activitatea de construcție și vehiculele în mișcare pot genera praf în condiții de secetă - acesta poate fi generat ca urmare a deplasării utilajelor pe drumuri nepietruite (în lungul frontului de lucru), a decopertării solului, a excavării și a umplerii șanțurilor. Cea mai importantă sursă de praf este de obicei reprezentată de deplasarea utilajelor la frontul de lucru. Pentru controlarea emisiilor de praf se va restricționa viteza de deplasare a utilajelor și se va monitoriza vizual generarea prafului implementându-se măsuri de diminuare (stropirea drumurilor) dacă se vor produce emisii importante în afara șantierului.

În timpul exploatarei obiectivului, respectiv conducta de transport gaze, nu poluează aerul, deoarece procesul tehnologic nu este generator de noxe, sau alte dispersii poluante. Conductele sunt prin concepție etanșe, verificate prin probe de presiune, deci nu există posibilitatea de emanații în aer decât în situații excepționale.

**- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

Nu este cazul.

#### **4.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

**- sursele de zgomot și de vibrații**

Sursele de zgomot și vibrații în timpul execuției lucrărilor sunt reprezentate de echipamentele necesare săpării și astupării șanțului și executării altor lucrări de construcții-montaj, transportul și manipularea tronsoanelor de conductă, transportul personalului. Întrucât acestea trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile se găsesc în limite acceptabile, impactul situându-se în limite admise.

În cursul desfășurării activității de transport gaze prin conducte, pe traseul conductelor nu se generează zgomot și vibrații. Conducta și facilitățile aferente nu constituie sursă de zgomot și vibrații.

**- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor pe perioada execuției lucrărilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ iar lucrările se desfășoară la distanță față de zonele rezidențiale.

Pentru a reduce zgomotul și vibrațiile se vor lua următoarele măsuri

- Utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise.

#### **4.4. Protecția împotriva radiațiilor**

**- sursele de radiații;**

În activitatea desfășurată după punerea în funcțiune a conductei nu se vor produce substanțe radioactive și nici nu vor apărea surse artificiale de radiație. În procesul de control al calității sudurilor electrice executate pentru îmbinarea țevilor se va folosi metoda de gamagrafiere, gradul radiațiilor este scăzut, încadrându-se în limitele admise și nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție în afara celor luate de laboratorul specializat.

**- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.** Nu este cazul.

#### **4.5. Protecția solului și a subsolului**

**- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche;**

Posibile surse de poluare locală a solului, în procesul de execuție, ar fi :

- eventuale defecțiuni tehnice ale utilajelor;
- deversarea accidentală a uleiurilor uzate și a combustibililor pe sol;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma activităților
- nerespectarea zonelor destinate pentru parcare utilajelor și depozitarea materialelor;

**- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului**

Pe perioada execuției conductei sunt prevăzute pentru protecția solului/subsolului următoarele lucrări:

- operația de săpare a șanțului pentru montarea conductelor se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menținere deschisă a șanțului în vederea evitării surpărilor, umplerilor cu apă, infiltrațiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren;
- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
- după pozarea conductei, umplutura șanțului se va compacta corespunzător

În cazul scoaterilor definitive și temporare din circuitul agricol se propun următoarele măsuri privind diminuarea impactului:

- dimensionarea lucrărilor la suprafața strict necesară;
- delimitarea strictă a culoarului de lucru.

Pe durata lucrărilor se vor amenaja spații corespunzătoare pentru stocarea pe categorii a deșeurilor și se vor încheia contracte cu operatorii economici autorizați pentru preluarea acestora, conform legislației de mediu în vigoare.

#### 4.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatic

##### - **Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Traseul conductei intersectează (între km 0,5 și km 10,5) aria naturală protejată de interes comunitar ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe, lungimea sectorului de conductă suprapus cu acest sit Natura 2000 fiind de cca. 10 km. Deasemenea, traseul conductei în zona poziției km 13 se află situat în proximitatea aceleiași arii naturale protejate, la o distanță de cca. 155 m.

Stațiile de robinete, stația de protecție catodică, stația de măsură și instalațiile subterane de alimentare cu energie electrică sunt localizate în afara ariilor naturale protejate. Organizarea de șantier propus a fi amplasată pe un teren din extravilanul loc. Săcele (zona km 12 al conductei) este deasemenea localizată în afara ariilor naturale protejate.

Localizarea proiectului în raport cu alte arii naturale protejate din zonă:

- km 0 al conductei este amplasat la o distanță de cca. 250 m față de Rezervația Biosfera Delta Dunării care se suprapune în această zonă cu ROSCI 0065 Delta Dunării și ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe
- traseul proiectului se regăsește la distanța de cca. 380 m (în zona poziției km 16), respectiv cca. 470 m (în zona poziției km 19) față de ROSPA 0019 Cheile Dobrogei
- traseul proiectului se regăsește la distanța de cca. 850 m (în zona pozițiilor km 20 - 21) față de ROSCI 0215 Recifii Jurascici Cheia

#### **Formularul standard al sitului Natura 2000 intersectat de traseul conductei e atașat în Anexa 3.**

##### - **Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate.**

În procesul de implementare al proiectului se vor lua următoarele măsuri:

- Refacerea zonei la terminarea lucrărilor;
- Stocarea substanțelor periculoase în recipiente etanșe și depozitare în locuri speciale;
- Colectarea selectivă și managementul corespunzător al deșeurilor;
- Folosirea de către executant de utilaje adecvate și întreținute conform cărții tehnice și cerințelor legale.
- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în unități autorizate pentru astfel de operații;



- Transportul materialului de umplutură de la /la locul de montare a conductei in basculante acoperite cu prelată;
- Readucerea habitatelor din aria naturală protejată cât mai aproape de starea inițială la finalizarea lucrărilor.

O prezentare detaliată a măsurilor propuse pentru reducerea impactului proiectului asupra ariei naturale protejate se regăsește în cap. X din prezentul memoriu.

#### 4.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

##### - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

În capitolul 3.7.1 se prezintă impactul asupra așezărilor umane iar în capitolul 3.7.6 se regăsesc măsurile propuse de diminuare a acestui impact. Față de măsurile prezentate, în scopul protejării așezărilor umane și a altor obiective de interes public se vor avea în vedere și următoarele:

- alegerea traseului astfel încât să se evite intravilanul localităților;
- selectarea unei lungimi minime a traseului conductei astfel încât să se mențină un echilibru între factorii tehnici, economici, sociali și de protecție a mediului;
- alegerea traseului conductei astfel încât să se evite pe cât posibil traversarea unor obstacole sau areale sensibile;
- se vor respecta toate condițiile ce vor fi impuse de Direcția Județeană de Cultură, Culte și Patrimoniu Național Constanța,
- amplasarea organizării de șantier în afara ariilor naturale protejate.

În timpul execuției, constructorul va respecta curățenia și normele privind protecția și igiena muncii în construcții astfel încât să nu aducă prejudicii zonei limitrofe, cadrului natural, mediului și ecosistemelor.

#### 4.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

##### 4.8.1. Deseuri generate

###### *In perioada de executie*

În perioada de execuție a lucrărilor se generează următoarele categorii de deșeuri:

- deșeuri menajere și asimilabile
- deșeuri de ambalaje (*nepericuloase*: hârtie, carton, lemn, plastic, sticlă; *periculoase*: ambalaje pentru vopsele și diluanți)
- deșeuri tehnologice (metalice, lemn, textile contaminate, etc)
- deșeuri inerte (pământ, nisip, pietris, beton) provenite din excavări, amenajări și reabilitări de drumuri.

Cantitățile de deșeuri estimate a fi generate în etapa de construcție sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Codul deșeurii	Denumirea deșeurii	Cantitatea estimată a fi generată	Starea fizică (Solid- S, Lichid – L, Semisolid-SS)
17 04 07	Deșeuri metalice	cca. 0,5 to	S
17 09 04	Amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03 (inclusiv șarje beton rebutate)	cca. 0,5 to	S

17 02 01	Deșeuri lemn (resturi tâmplărie, cofraje)	cca 0,05 to	S
20 01 01 20 01 02 20 01 08 20 03 01	Deșeuri municipale și asimilabile, inclusiv fracțiuni colectate separat	cca 1 to/lună	S
15 01 01 15 01 02 15 01 04 15 01 07	Deșeuri de ambalaje (hârtie și carton, materiale plastice, metalice, sticlă)	cca. 0,1 to	S
15 01 10*	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	cca. 0,1 to	S
15 02 02*	Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	Cca. 0,05 to	S

Note:

- codificarea deșeurilor s-a realizat în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 a H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase
- deșeurile notate cu asterisc (\*) sunt considerate deșeuri periculoase.

#### ***In perioada de operare***

Deșeurile din perioada de operare vor fi generate doar în timpul operațiilor de asigurare a mentenanței obiectivului. Vor fi generate în principal deșeuri tehnologice (metalice, lemn, resturi de electrozi, textile contaminate etc.).

Cantitățile de deșeuri generate în etapa operațională sunt variabile și vor putea fi apreciate după listele cantitatilor de lucrari.

#### **4.8.2. Modul de gospodărire a deșeurilor**

Atât în perioada de execuție a proiectului cât și în cea operațională se vor aplica următoarele măsuri în ceea ce privește gospodărirea deșeurilor :

- gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor (republicată), cu modificările și completările ulterioare, avându-se în vedere în special aplicarea ierarhiei deșeurilor, respectiv: prevenirea, prepararea pentru reutilizare, reciclarea, alte operațiuni de valorificare (de exemplu valorificarea energetică), eliminarea,
- gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:
  - o fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
  - o fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
  - o fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.
- toate tipurile de deșeuri vor fi colectate selectiv, pe categorii, în recipiente adecvate. Recipientii pentru stocarea temporară a deșeurilor vor fi etichetați cu codul corespunzător deșeurii stocat,
- se va asigura în cadrul organizării de șantier amenajarea de spații corespunzătoare, impermeabilizate, pentru stocarea temporară pe categorii a deșeurilor,

- deșeurile menajere se vor depozita în containere tip europubelă care vor fi predate către firma de salubritate din zonă,
- se interzice amestecul diferitelor categorii de deșeuri periculoase, precum și al deșeurilor periculoase cu deșeuri nepericuloase,
- evidența și gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase,
- toate categoriile de deșeuri generate vor fi valorificate/eliminate prin operatori autorizați în acest sens,
- transportul deșeurilor se va realiza cu respectarea H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României,
- pentru toate deșeurile rezultate pe amplasament, constructorul va încheia contracte cu operatori economici autorizați, respectând întru totul prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor (republicată), cu modificările și completările ulterioare,

#### **4.8.3. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase**

##### **- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse**

Referitor la substanțele toxice și periculoase, operațiunile de realizare a conductei implică utilizarea unor materiale care pot fi considerate periculoase. Cele mai folosite produse sunt:

- combustibil folosit pentru utilaje și vehicule de transport;
- lubrifianți (uleiuri);
- vopsele, diluant – folosite pentru lucrările de protecție a conductei

##### **- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației**

Pentru protecția factorilor de mediu și a sănătății populației, personalul va respecta normele specifice de manipulare, depozitare și utilizare a substanțelor și preparatelor chimice periculoase cu respectarea prevederilor Legii nr. 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

Toate substanțele și preparatele chimice vor fi însoțite de fișele de securitate, urmărindu-se procurarea de la furnizorii a unor fișe tehnice care să corespundă cerințelor Regulamentului nr. 1272/2008 și Regulamentului 1907/2006 (REACH) în ceea ce privește conținutul lor. Stocarea, manipularea și utilizarea substanțelor și preparatelor periculoase se va realiza în conformitate cu datele înscrise în fișele de securitate.

Vopselele, diluanții și alte substanțe sau preparate chimice periculoase vor fi depozitate în organizarea de șantier în spații închise, în ambalajele originale.

#### **V. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Pe perioada de construcție/funcționare a organizării de șantier, constructorul va elabora un program de monitorizare a calității factorilor de mediu, cu respectarea celor specificate în prezentul memoriu și a condițiilor înscrise în actul de reglementare emis de autoritatea de mediu.

<b>Factori de mediu</b>	<b>Frecvența</b>	<b>Responsabilitate</b>
Apa	Apa uzată rezultată de la probele tehnologice se va transporta cu cisterna la stațiile de epurare din zonă. Înainte de evacuare se va	Antreprenor general

	urmări încadrarea in limitele impuse de NTPA 002/2002.	
Aer	Zilnic, monitorizarea vizuala a functionarii utilajelor si autovehiculelor de transport	Antreprenor general
Zgomotul	Trimestrial - nivelul de zgomot la limita șantierului	Antreprenor general
Deseuri	Lunar – evidența gestiunii deșeurilor	Antreprenor general
Vegetație	Gradul de acoperire cu vegetație în primul an dupa redarea terenului in circuit	Antreprenor general

Pentru monitorizarea impactului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar se va pune în aplicare **Planul de monitorizare al Biodiversității** specificat la pct. 10.6.2. din prezentul memoriu.

Pentru prevenirea poluării mediului pe perioada exploatării în zona de activitate a obiectivelor analizate se impun următoarele măsuri:

- identificarea surselor de poluare (neetanseități, spărturi, avarii);
- observarea si controlul continuu al traseului de conductă;
- realizarea unui sistem de monitorizare adecvat;
- planificarea prealabilă a reparațiilor capitale ale conductelor. Aceasta se bazează pe următorii indicatori:
  - date statistice asupra coroziunii conductelor la locurile străpunse;
  - trasarea pe grafic a locurilor accidentale cu precizarea săpăturii;
  - data și procedeul de reparare a porțiunii de conductă ce trebuie reparată capital;
  - informații despre accidente grave ale conductelor cu indicarea cauzelor, date ce vor fi luate din procesele-verbale de constatare.

Funcționarea conductei va fi monitorizată continuu prin sistemul SCADA (sistem de supraveghere, control și achiziție date) ce se va monta odată cu conducta.

În timpul execuției și la exploatarea instalațiilor se vor respecta următoarele reglementari aplicabile referitoare la protecția mediului:

#### **A. Reglementari generale**

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare
- HG 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare
- OM 135/2010 privind aprobarea metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private.

#### **B. Factor de mediu aer**

- Ordin nr. 462/1993 privind protecția atmosferei, și normele metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare
- STAS 12574/87 condiții de calitate aer din zonele protejate

#### **C. Factor de mediu apa**

- Lege nr. 107 / 1996 Legea apelor cu modificările și completările ulterioare
- Lege nr. 458 / 2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare
- HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare

#### **D. Factor de mediu sol**

- Ordinul 756 / 1997 privind aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului (valori de referință pentru urme de elemente chimice în sol).

#### **E. Protecția contra zgomotului și vibrațiilor**

- HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor
- SR 10009-2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

#### **F. Deșeuri**

- Legea nr. 211/2011 (republicată 2014) privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare
- HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
- OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.
- HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.
- HG nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

#### **G. Biodiversitate**

- Ordonanța de urgență a guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și completările ulterioare.
- OM 19/2010 pentru aprobarea ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

*Prezentele reglementări nu sunt limitative. Dacă la execuția lucrării sau în exploatare apar probleme legate de protecția mediului, constructorul și beneficiarul vor stabili măsuri care să respecte legislația în vigoare și să preîntâmpine poluarea.*

#### **VI. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)**

Nu este cazul.

#### **VII. Lucrări necesare organizării de șantier**

##### **7.1. Lucrări necesare organizării de șantier**

Pentru execuția conductei, de-a lungul traseului, s-a prevăzut amenajarea unei organizari de șantier, în suprafață de cca. 7500 mp.

Lucrările necesare organizării de șantier constau în :

- amenajarea suprafeței destinate organizării de șantier
- reabilitare drum de exploatare existent cu lungimea de 1,5 km utilizat ca drum de acces la organizarea de șantier
- împréjmuirea organizării de șantier;
- asigurarea utilităților de către constructor,
- amenajarea spațiilor necesare desfășurării activității specifice organizării de șantier (ex. spații de birouri, containere pentru depozitarea deșeurilor, zona parcare utilaje, punct PSI, grup sanitar, etc.);
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, luând măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;

- instruirea personalului și luarea de măsuri de respectare a normelor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor și de protecția mediului.
  - se vor prevedea soluții locale, pentru alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate în cadrul organizării de șantier, respectiv:
    - o apa necesară în scop igienico-sanitar și de băut în perioada de execuție va fi asigurată cu cisterna din rețelele de alimentare ale localităților din zonă, urmând a fi stocată în rezervoare, precum și cu apă preambalată în bidoane,
    - o pentru personal vor fi prevăzute toate ecologice.
- Nu se prevede amenajarea de spații de cazare a muncitorilor în organizarea de șantier.

## 7.2. Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier va fi amplasată pe un teren din extravilanul com. Săcele, aflat în administrarea Primăriei Săcele (zona km 12 al conductei), în afara ariilor naturale protejate. Coordonatele STEREO 70 ale organizării de șantier sunt prezentate în anexa 4 la memoriu .



**Fig. 12 Amplasament organizare de șantier**

După cum se poate observa în figura de mai sus amplasamentul organizării de șantier este izolat, la distanță de localitate, zonele învecinate fiind reprezentate de terenuri agricole.

## 7.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Impactul potențial al unei organizări de șantier este generat de următorii factori:

- emisii noxe în aer și apă, deșeuri;
- modificări în structura solului datorat traficului și staționării utilajelor și a țevelor;
- impact peisagistic pe perioada existenței organizării de șantier.

Pentru evacuările de ape se vor prevedea sisteme corespunzătoare de colectare și evacuare astfel încât să fie respectate limitele de calitate stabilite prin H.G. nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin SR 10009:2017. Impactul activității utilajelor asupra aerului și apelor este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier să nu afecteze cadrul natural din zonă.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei în cadrul organizării de șantier și a normelor de igiena.

#### **7.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier**

În cadrul organizării de șantier nu sunt prevăzute a fi instalații generatoare de noxe (spre ex. stații betoane).

Singurele surse posibile de emisii pot fi reprezentate de:

- utilajele și autovehiculele folosite la transportul materialelor,
- modul de colectare și evacuare al apelor uzate menajere,
- modul de stocare pe amplasament al materialelor pe amplasament,
- modul de gestionare al deșeurilor.

Lucrările ce se vor executa nu constituie surse de poluare pentru ape, aer, sol. Nu se evacuează substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea mediului.

Toate emisiile rezultate de la utilajele implicate în lucrările de execuție precum și cele rezultate pe perioada funcționării vor respecta regulamentele și legislația de protecția mediului în România.

Proiectul nu este caracterizat de producerea de zgomote sau vibrații de mare intensitate. Nivelul de zgomot pe perioada de funcționare a organizării de șantier se încadrează în cel admisibil nefiind necesară protecție specială, având în vedere și localizarea la distanță față de zone rezidențiale.

În ce privește carburanții și lubrifianții ce vor fi folosiți de constructor, activitatea acestuia se va desfășura conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile potențiale fiind cele uzuale pentru lucrări de construcții.

#### **7.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Pentru asigurarea unei protecții corespunzătoare a factorilor de mediu se propun următoarele măsuri și dotări în cadrul organizării de șantier:

- amplasamentul va fi împrejmuit pentru a evita accesul accidental / neautorizat,
- se vor prevedea toalete ecologice pentru personal,
- amenajarea corespunzătoare a spațiilor de depozitare a substanțelor și preparatelor periculoase, ținând cont de caracteristicile acestora astfel încât să se reducă orice risc de scurgere, dispersie în mediu,
- amenajarea spațiilor de colectare a deșeurilor, colectarea selectivă a acestora, dotarea cu recipiente adecvate. Deșeurile vor fi valorificate/eliminate ritmic prin firme autorizate cu respectarea tuturor normelor legale în vigoare. Nu se vor crea stocuri de deșeuri pe amplasament,
- pe întreaga perioadă de funcționare a organizării de șantier se vor lua măsuri astfel încât să nu existe surse de poluanți pentru apele de suprafață sau apele subterane,
- pe întreaga perioadă de desfășurare a lucrărilor se vor lua măsuri astfel încât să nu existe poluanți pentru sol. Orice emisii accidentale pe sol vor fi colectate și eliminate în conformitate cu prevederile legale,
- constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii, având totodată obligația de a asigura o bună organizare a muncii, precum și dotare tehnică corespunzătoare.
- la terminarea lucrărilor se vor evacua toate deșeurile și se vor elimina toate echipamentele, materialele și structurile utilizate pentru realizarea lucrărilor, terenul urmând a fi readus la starea inițială.

**VIII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile**

**8.1. Lucrari propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii**

Constructorul are obligația de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor. Terenul pe care se vor executa lucrările de montaj conductă va fi refăcut la categoria de folosință inițială.

Astuparea cu pământ a conductei, după montarea în sanț se va realiza tot manual și mecanizat, conform cu „Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013.

Astuparea sanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea sanțului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat.

În cazul în care terenul traversat de conductă a fost pășune, se vor împrăști semințe, care ulterior se vor îngropa cu grebla de grădină și tăvălugul de mână.

De asemenea, constructorul va reface toate drumurile pe care le folosește pentru accesul la amplasamentul lucrărilor.

**8.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale (Planul de măsuri de intervenție în caz de poluare accidentală și asigurarea mijloacelor necesare)**

În tabelul de mai jos sunt propuse măsuri și responsabilități pentru evitarea producerii poluărilor accidentale.

Activitatea	Natura poluării	Măsuri propuse	Responsabil
Organizare de șantier	Poluare sol, ape freatică cu ape uzate menajere în caz de avarii	Remediere avarii	Constructor
	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor	Întreținere în stare bună a utilajelor Depoluare zonă contaminată	
Amplasament lucrări	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor	Depoluare zonă contaminată	Constructor
Perioada de operare	Explozie urmată de incendiu	Sistare alimentare de gaze Intervenții pentru stingere incendiu	Operatorul conductei de gaze

În cazul apariției unui accident la conducta de transport gaze naturale se acționează conform programului de intervenție în caz de avarii sau calamități întocmit în cadrul SNTGN Medias pentru exploatarea obiectivelor.

În cazuri de urgență sau situații accidentale se raportează de urgență pe cale ierarhică toate situațiile de funcționare anormală și care reduc securitatea în exploatare și în special apariția de fisuri ale conductei, zone de alunecări de teren care afectează conducta, starea tehnică a conductei și a armăturilor în apropierea construcțiilor, obiectivelor industriale, sociale, drumuri, căi ferate, traversări de ape etc.

În cazul avariilor pe conducte se impun următoarele măsuri:



- Remedierea defectelor, montarea armăturilor, cuplarea conductelor și traversărilor etc., se execută fără presiune de fluid în tronsonul cuprins între două robinete de secționare consecutive, ținând cont de următoarele:
  - oprirea fluxului de gaze și purjarea conductei;
  - blocarea robinetelor și marcarea cu plăcuțe avertizoare pentru evitarea deschiderii accidentale a acestora în timpul lucrului;
  - la punctele de manevră și la locul lucrării se vor asigura mijloace de telecomunicație pentru menținerea legăturii între membrii echipelor, sediul brigăzii, dispeceratul unității și mijloacele de transport pentru eventualele intervenții.
- Conductele vor intra în exploatare numai după efectuarea tuturor probelor prevăzute în proiect, pentru a avea certitudinea bunei stări de funcționare.

În cazul producerii unor poluări accidentale se intervine imediat pentru înlăturarea cauzei și limitarea efectelor prin:

- anunțarea persoanelor sau colectivelor cu atribuții pentru combaterea poluării, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și diminuarea efectelor acestora;
- informarea asupra operațiilor de sistare a poluării prin eliminarea cauzelor care au produs-o și de combatere a efectelor acesteia;
- instruirea echipelor de intervenție și a personalului.

### **8.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației**

Durata de exploatare a conductei este de 40 ani. În baza unor reparații capitale, realizate ca urmare a inspecției cu PIG inteligent a conductei, durata de viață se va prelungi.

Lucrările de dezfectare a conductei la sfârșitul duratei de exploatare vor fi similare lucrărilor realizate pentru pozarea acesteia.

### **8.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

Terenul va fi readus la categoria de folosință inițială, prin executarea următoarelor lucrări:

- eliberarea terenului de toate categoriile de deșeuri;
- împrăștierea pe traseu a stratului de sol fertil;
- nivelarea terenului;
- însămânțare acolo unde este cazul;
- recepția lucrărilor de redare a terenului la categoria de folosință inițială.

## **IX. Anexe**

**Anexa 1 – Certificat de Urbanism**

**Anexa 2 – Piese desenate**

**Anexa 3 – Formular standard al sitului Natura 2000 intersectat de proiect**

**Anexa 4 – Coordonate Stereo 70 ale amplasamentului proiectului.**

## X. Biodiversitate și informații despre ariile naturale protejate de interes comunitar prezente în zona proiectului

### 10.1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului

Proiectul propus prevede extinderea Sistemului Național de Transport Gaze prin realizarea unei conducte de transport gaze naturale de la punct preluare gaze Marea Neagră (zona loc. Vadu) – la conducta Tranzit 1 (zona loc. Grădina), inclusiv alimentarea cu energie electrică pentru stația de protecție catodică Săcele, grupurile de robinete și montare fibră optică senzitivă comunele Corbu, Săcele, Cogealac și Grădina, jud. Constanța

Principalele componente ale proiectului sunt următoarele:

- conductă de transport gaze naturale și elemente tehnologice aferente (grupuri de robinete, stație protecție catodică)
- stație de măsurare gaze în punctul de cuplare în conducta existentă de transport gaze Tranzit T1
- instalații subterane de alimentare cu energie electrică a stației de protecție catodică (SPC) Săcele
- sistem de teletransmisie a datelor digitale (fibră optică).

#### • Conducta de transport gaze naturale

Conducta de transport gaze naturale proiectată va avea diametrul DN500 și lungimea de cca. 25 km fiind localizată în județul Constanța pe teritoriul administrativ al comunelor Cogealac, Corbu, Săcele și Grădina.

Sintetic, caracteristicile funcționale și constructive ale conductei de transport gaze naturale de la punctul de preluare gaze Marea Neagră (zona localității Vadu) – la conducta Tranzit 1 (zona localității Grădina) sunt redată în tabelul de mai jos.

Caracteristici funcționale și constructive ale conductei

Denumire	Unitate de măsură	Mărime
Presiune maximă admisibilă de operare	bar	55
Presiune de proiectare	bar	55
Lungime conductă reală	km	24,37
Diametru exterior conductă	mm	508
Traversări canale	buc	7
Traversări drumuri naționale	buc	1
Traversări drumuri județene	buc	1
Traversări drumuri comunale	buc	2
Traversări drumuri de exploatare	buc	28
Traversări căi ferate	buc	1
Grupuri de robinete (R)	buc	2
Stație de protecție catodică (SPC)	buc	1

Execuția lucrărilor se va desfășura în succesiunea operațiilor procesului tehnologic de montare a conductei în conformitate cu prevederile din „Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013. Conducta se va proiecta astfel încât să permită curățarea și inspecția cu PIG inteligent.

Conducta se va monta subteran la o adâncime de cca. 1,1 m între suprafața solului și generatoarea ei superioară, cu excepția subtraversării căilor de comunicații, unde adâncimea de pozare a conductei este de minim 1,5 m.

Traversarea drumurilor naționale, județene și a căilor ferate se va realiza în conformitate cu prevederile Ordinului nr.118/2013 privind aprobarea Normelor Tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale și STAS 9312-87 – Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte. Prescripții de proiectare. Subtraversarea drumurilor naționale, județene și a căii ferate, se va face prin foraj, fără a fi afectată structura rutieră a drumului.

În conformitate cu HGR 766/1997 și a Regulamentului privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor, conducta de gaze se încadrează în „construcție de importanță normală C”.

Materialul tubular utilizat este L415NE, conform SR EN ISO 3183-2013.

La schimbările de direcție ale conductei atât în plan orizontal cât și în plan vertical se vor utiliza curbe cu rază lungă, cu  $R_{\min}$  5DN.

Tuburile de protecție care se vor utiliza la subtraversarea căilor de comunicații se vor executa din țevă de oțel, conform SR 6898/1-95, iar etanșările dintre tub și țevă se vor executa cu distanțiere și burdufuri de etanșare care posedă agrement tehnic.

La traversarea liniei de cale ferată CF 804, înainte și după traversare se vor monta îngropat pe fundații din beton robinete sferice, cu capete pentru sudură prevăzute cu dispozitive de închidere rapidă la ruperea conductei.

Stația de protecție catodică (SPC) va fi amplasată în zona km 11 al conductei și va ocupa o suprafață de cca. 2 mp.

Săparea șanțului în vederea montării conductei se va executa mecanizat pe tot traseul conductei cu excepția cuplărilor, unde se va executa manual.

Protecția pasivă împotriva coroziunii exterioare se va realiza cu un sistem de izolare cu polietilenă de tip HDPE în conformitate cu standardul SR EN ISO 21809-1. De asemenea, toate sudurile de întregire cât și curbele vor fi izolate cu benzi termocontractabile alese și aplicate conform SR EN 12068/2002. Părțile supraterane ale instalațiilor de pe traseul conductei se vor proteja prin aplicarea unui strat de grund anticoroziv și a două straturi de vopsea.

- **Stație de măsurare gaze**

Pentru măsurarea gazelor care se vor descărca în conducta de transport gaze Tranzit 1, s-a prevăzut o Stație de măsurare gaze în punctul de cuplare, care se va împrejmuia în scopul securizării acesteia. Aceasta va fi localizată în extravilanul localității Grădina. (zona km 25 al conductei).

Stația de măsurare gaze va fi dimensionată pentru un debit de 1mldmc/an, la o presiune maximă de operare de 55 bar.

Împrejmuirea stației de măsurare gaze și a robinetelor montați la traversarea căii ferate va avea înălțimea de 2 m și se va realiza cu panouri prefabricate din beton. Panourile vor fi prevăzute la partea superioară cu sârmă ghimpată din oțel tip NATO dispusă circular și se vor monta între stâlpi prefabricați din beton dispuși la distanța de 2,10 m interax, înglobați în fundații izolate din beton simplu. Între stâlpii împrejmuirii va fi prevăzută o centură din beton armat.

- **Instalații subterane de alimentare cu energie electrică a stației de protecție catodică (SPC) Săcele**

Alimentarea cu energie electrică a Stației de protecție catodică Săcele se va realiza prin proiectarea unei linii electrice subterane cu o lungime de 1300 m.

- **Sistem de teletransmisie a datelor digitale (fibră optică)**

Traseul fibrei optice va fi paralel și de aceeași lungime cu traseul conductei, iar lucrările de montaj fibră optică se vor încadra în culoarul de lucru. Traseul cablului cu fibre optice va fi marcat cu borne și markeri electronici.

**Organizare de șantier**

Pentru execuția lucrărilor se prevede amenajarea unei organizări de șantier ce va fi amplasată pe un teren din extravilanul com. Săcele, aflat în administrarea primăriei Săcele (zona km 12 al conductei)

Terenul aferent lucrărilor propuse este situat în extravilanul comunelor și face parte din domeniul public de interes local al unităților administrative: com. Cogealac, com. Corbu, com. Săcele și com. Grădina, domeniu privat al com. Cogealac și com. Grădina, proprietate privată a persoanelor fizice și/sau juridice, domeniul public de interes județean și domeniul public al statului.

Categoria de folosință actuală a terenurilor este de căi de comunicații rutiere, arabil, pășune, parc eolian și construcțiile aferente acestora. Destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate este de teren agricol, teren cu destinație specială, zona de producere energie electrică.

Suprafața totală de teren care va fi ocupată temporar cu lucrările privind construirea obiectivului de investiții este de cca. 401 020 mp iar suprafața de teren ocupată definitiv de amenajările propuse prin proiect este de cca. 1362 mp.

Toate terenurile ce se ocupă temporar vor fi redată la categoria și starea inițială după încheierea lucrărilor de construire.

În conformitate cu dispozițiile din „Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013, culoarul de lucru pentru conducta de transport gaze naturale este de 16 m.

Beneficiarul va asigura antreprenorului avizele, acordurile și autorizațiile necesare execuției lucrărilor în cadrul culoarului de lucru, inclusiv pentru traversările de obstacole naturale și publice.

### Poziționarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar

Traseul conductei intersectează (între km 0,5 și km 10,5) aria naturală protejată de interes comunitar ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe, lungimea sectorului de conductă suprapus cu acest sit Natura 2000 fiind de cca. 10 km. Deasemenea, traseul conductei în zona poziției km 13 se află situat în proximitatea aceleiași arii naturale protejate, la o distanță de cca. 155 m.

Localizarea proiectului în raport cu alte arii naturale protejate din zonă:

- km 0 al conductei este amplasat la o distanță de cca. 250 m față de Rezervația Biosfera Delta Dunării care se suprapune în această zonă cu ROSCI 0065 Delta Dunării și ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe
- traseul proiectului se regăsește la distanța de cca. 380 m (în zona poziției km 16), respectiv cca. 470 m (în zona poziției km 19) față de ROSPA 0019 Cheile Dobrogei
- traseul proiectului se regăsește la distanța de cca. 850 m (în zona pozițiilor km 20 - 21) față de ROSCI 0215 Recifii Jurasici Cheia

Stațiile de robinete, stația de protecție catodică, stația de măsură și instalațiile subterane de alimentare cu energie electrică sunt localizate în afara ariilor naturale protejate. Organizarea de șantier propusă a fi amplasată pe un teren din extravilanul loc. Săcele (zona km 12 al conductei) este deasemenea localizată în afara ariilor naturale protejate.

Poziționarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate din zona de implementare este redată în fig. 13, 14 și 15.

Coordonatele STEREO 70 ale proiectului sunt prezentate în Anexa 4.

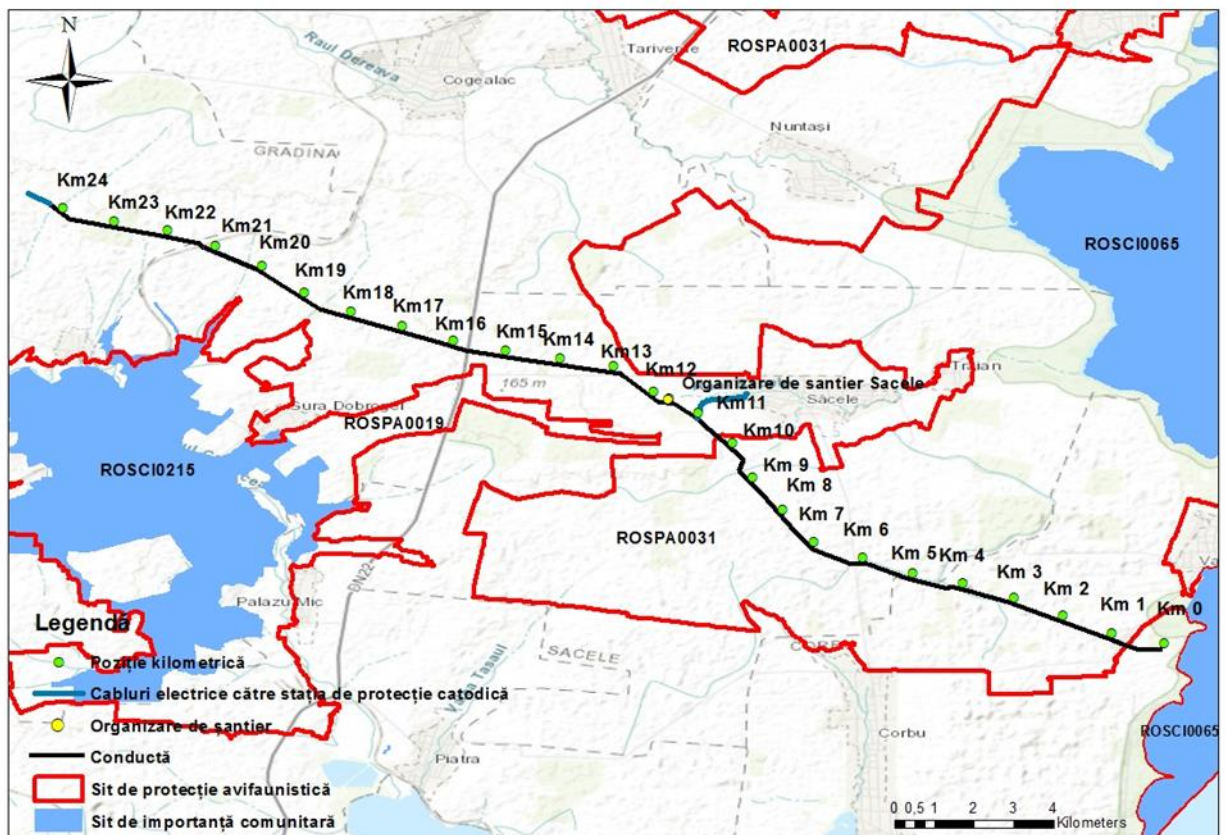


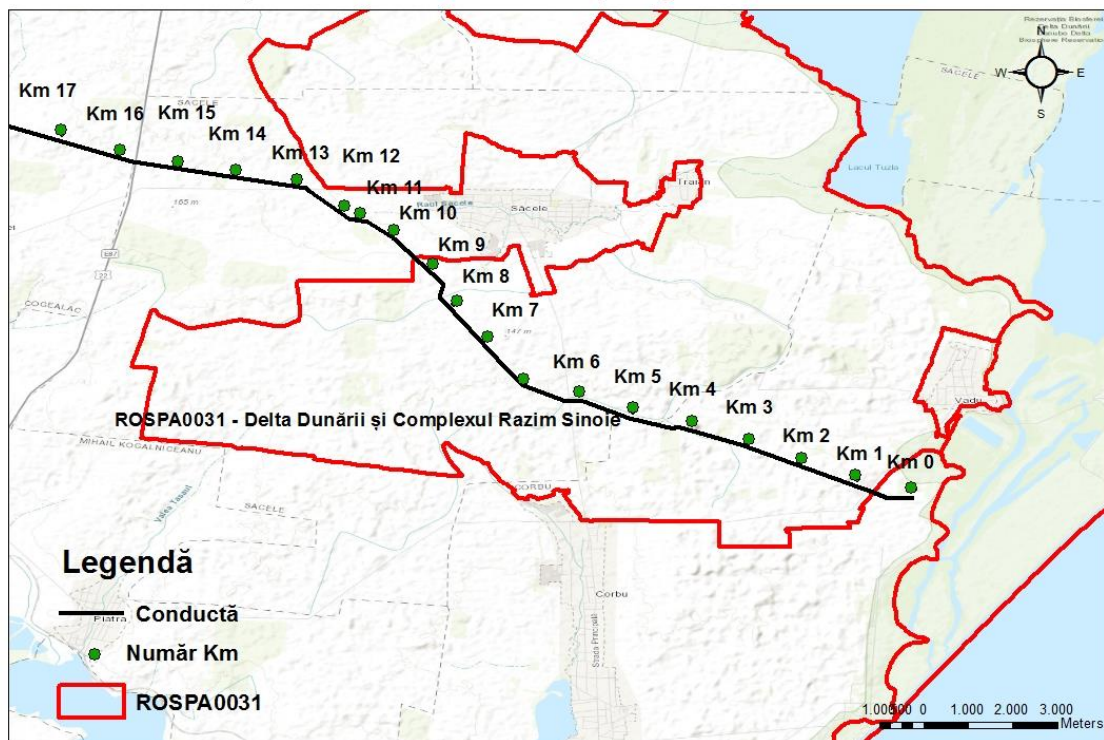
Fig. 13 Hartă privind localizarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate din zonă

**Hartă privind suprapunerea proiectului cu aria naturală protejată de interes comunitar**



**Fig. 14 Hartă de ansamblu privind suprapunerea proiectului în raport cu aria naturală protejată ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim – Sinoe**

**Intersecția conductei cu aria naturală protejată de interes comunitar**



**Fig. 15 Hartă de detaliu privind suprapunerea proiectului pe suprafața sud-vestică a ariei naturale protejate ROSPA0031 Delta dunării și Complexul Razim - Sinoe**

## 10.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe.

## 10.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

### 10.3.1. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe

Suprafața sitului este de 508302 ha iar lungimea sectorului de conductă suprapus cu această arie protejată este de aproximativ 10 km. Situl este situat în regiunile biogeografice pontică (44,78%) și stepică (55,22 %). Suprafața ocupată temporar de proiect (în faza de construcție) în această arie naturală protejată este de 15,3639 ha, ceea ce înseamnă un procent de 0,0030% din suprafața totală a ariei naturale protejate. Nu vor fi ocupate definitiv suprafețe în aria naturală protejată.

Conform formularului standard în cadrul sitului sunt prezente următoarele specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE:

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>			R	3	5	p			C	B	C	B
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>			C	40	80	i			C	B	C	B
B	A086	<i>Accipiter nisus</i> (Uliu păsărar)			C				C		D			
B	A086	<i>Accipiter nisus</i> (Uliu păsărar)			W				C		D			
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Lăcar mare)			R				C		B	B	C	B
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Lăcar mare)			C				C		B	B	C	B
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>			R	400	1000	p	R		A	A	C	B
B	A296	<i>Acrocephalus palustris</i> (Lăcar de mlastină)			R				P		C	B	C	B
B	A296	<i>Acrocephalus palustris</i> (Lăcar de mlastină)			C				C		C	B	C	B
B	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Lăcar mic)			R				C		B	B	C	B
B	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Lăcar mic)			C				C		B	B	C	B
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Lăcar de stuf)			R				C		B	B	C	B
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Lăcar de stuf)			C				C		B	B	C	B
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i> (Fluierar de munte)			C	400	700	i	P		C	B	C	C
B	A247	<i>Alauda arvensis</i> (Ciocârlie de câmp)			R				C		D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			R	1500	1700	p	C		A	B	C	B
B	A054	<i>Anas acuta</i> (Rață sulitar)			C	1200	7000	i	C		B	B	C	C
B	A056	<i>Anas clypeata</i> (Rață lingurar)			C	9000	10000	i	C		A	B	C	B
B	A052	<i>Anas crecca</i> (Rață pitică)			C	9000	20000	i	P		B	B	C	C

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A050	<i>Anas Penelope</i> (Rață fluierătoare)			C	8000	10000	i	C		A	B	C	C
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)			W	20000	40000	i	C		A	B	C	B
B	A055	<i>Anas querquedula</i> (Rață cârâitoare)			C	4500	8000	i	P		B	B	C	C
B	A051	<i>Anas strepera</i> (Rață peștriță)			W	1300	3000	i	C		A	B	C	A
B	A043	<i>Anser anser</i> (Gâscă de vară)			W	6500	15000	i	R		A	B	C	A
B	A042	<i>Anser erythropus</i>			W	10	30	i	C		A	B	C	A
B	A039	<i>Anser fabalis</i> (Gâscăde semănătură)			C	20	120	i	R		C	B	C	C
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			R				C		C	B	C	C
B	A258	<i>Anthus cervinus</i> (Fâsă roșiatică)			C				R		B	B	C	C
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i> (Fâsă de munte)			C				P		D			
B	A256	<i>Anthus trivialis</i> (Fâsă de pădure)			C				P		D			
B	A226	<i>Apus apus</i> (Drepnea neagră)			C				R		D			
B	A228	<i>Apus melba</i> (Drepnea mare)			C				V		D			
B	A090	<i>Aquila clanga</i>			W	8	14	i	C		A	B	A	B
B	A404	<i>Aquila heliaca</i>			C	1	3	i	C		B	B	C	C
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			C	200	300	i	C		C	B	C	C
B	A028	<i>Ardea cinerea</i> (Stârc cenușiu)			P	600	800	p	V		C	B	C	C
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			R	230	450	p	C		A	B	C	A
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			R	3000	4000	p			A	B	C	A
B	A169	<i>Arenaria interpres</i> (Pietruș)			C	80	120	i	C		A	B	C	C
B	A222	<i>Asio flammeus</i>			W	8	12	i	R		C	B	C	B
B	A221	<i>Asio otus</i> (Ciuf de pădure)			P				C		D			
B	A059	<i>Aythya ferina</i> (Rață cu cap castaniu)			W	24000	38000	i	P		B	B	C	B
B	A061	<i>Aythya fuligula</i> (Rață motată)			W	18000	20000	i	C		A	B	C	B
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			R	3800	4200	p	R		A	B	C	A
B	A263	<i>Bombycilla garrulous</i> (Mătăsar)			W				R		D			
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			R	800	1000	p			A	B	C	A
B	A396	<i>Branta ruficollis</i>			C	7000	24000	i	C		A	B	C	A
B	A396	<i>Branta ruficollis</i>			W	1000	3000	i	C		A	B	C	A
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i> (Stârc de cireadă)			R	2	8	p	V		A	B	B	
B	A067	<i>Bucephala clangula</i> (Rață sunătoare)			R	30	50	p	C		A	B	C	B
B	A067	<i>Bucephala clangula</i> (Rață sunătoare)			W	1000	1200	i	C		A	B	C	B
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>			R	44	60	p	R		B	B	C	C
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			P				R		D			
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			C				P		D			
B	A088	<i>Buteo lagopus</i> (Șorecar încălțat)			W				R		D			
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>			R	4	5	p	R		C	B	C	C
B	A144	<i>Calidris alba</i> (Nisipar)			C	300	800	i	R		B	B	C	C
B	A149	<i>Calidris alpine</i> (Fungaci de tăr)			C	10000	17000	i	P		B	B	C	B
B	A143	<i>Calidris canutus</i>			C	1	5	i	P		A	B	A	A



Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A147	<i>Calidris ferruginea</i> (Fungaci roșcat)			C	8000	9000	i	P		B	B	C	B
B	A145	<i>Calidris minuta</i> (Fungaci mic)			C	2800	3200	i	P		B	B	C	B
B	A146	<i>Calidris temminckii</i> (Fungaci pitic)			C	120	400	i	P		B	B	C	C
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i> (Cânepar)			R				R		D			
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i> (Cânepar)			C				C		D			
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i> (sticlete)			R				P		D			
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i> (sticlete)			C				C		D			
B	A363	<i>Carduelis chloris</i> (Florinte)			R				P		D			
B	A363	<i>Carduelis chloris</i> (Florinte)			C				C		D			
B	A368	<i>Carduelis flammea</i> (Inărită)			C				R		D			
B	A365	<i>Carduelis spinus</i> (Scatiu)			C				C		D			
B	A371	<i>Carpodacus erythrinus</i> (Mugurar roșu)			C				V		D			
B	A335	<i>Certhia brachydactyla</i> (Cojoaică cu degete scurte)			P				R		D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			R	90	120	p	C		A	B	C	B
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			C	450	520	i	C		A	B	C	B
B	A139	<i>Charadrius morinellus</i>			C				R		C	B	C	C
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			R	5000	6000	p			A	B	C	B
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			C	30000	50000	i			A	B	C	B
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			R	200	300	p	R		B	B	C	C
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			R	100	120	p			B	B	C	C
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			C	45000	60000	i			B	B	C	C
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			R	2	5	i			C	B	C	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			C	500	1000	i			C	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			C				R		D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			R	300	400	p	R		A	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			W	150	200	i			B	B	C	B
B	A083	<i>Circus macrourus</i>			C	50	60	i			B	B	C	C
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			R	3	6	i	C		B	B	C	C
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			C	500	800	i	C		B	B	C	C
B	A207	<i>Columba oenas</i> (Porumbel de scorbura)			R				R		D			
B	A207	<i>Columba oenas</i> (Porumbel de scorbura)			C				R		D			
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			R	500	600	p			B	B	C	B
B	A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>			W	10	40	i			A	B	C	B
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i>			W	340	1270	i	C		B	B	C	A
B	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată, Lebădăde vară, Lebădă mută)			W	3600	5300	i	V		A	B	C	A
B	A253	<i>Delichon urbica</i> (Lăstun de casă)			R				C		D			
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			P				R		D			
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>			P				C		D			
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			P				C		D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			R	320	360	p			A	B	C	A
B	A027	<i>Egretta alba</i>			W	1000	1200	i			A	B	C	A

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			R	1700	2500	p	R		A	B	C	A
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			R				R		D			
B	A511	<i>Falco cherrug</i>			R	2	4	i			B	B	C	B
B	A511	<i>Falco cherrug</i>			W	5	10	i			B	B	C	B
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			W	20	60	i	R		B	B	C	B
B	A095	<i>Falco naumanni</i>			R	1	3	p	P		A	B	A	C
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			R	2	4	i			B	B	C	C
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			W	10	20	i			B	B	C	C
B	A099	<i>Falco subbuteo</i> (Șoimul rândunelelor)			R				C		C	B	C	B
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			R	300	350	p			A	B	C	A
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			C	2000	3000	i			A	B	C	A
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			C				C		D			
B	A322	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Muscar negru)			C				C		D			
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			C				C		D			
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i> (Cinteză de pădure)			R				C		D			
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i> (Cinteză de pădure)			C				P		D			
B	A360	<i>Fringilla montifringilla</i> (Cinteză de iarnă)			W				C		D			
B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			R				C		B	C	C	B
B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			C	80000	100000	i	C		B	C	C	B
B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			W	40000	50000	i	C		B	C	C	B
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i> (Becațină comună)			C	5000	10000	i	C		B	B	C	B
B	A154	<i>Gallinago media</i>			C	20	80	i	C		A	B	B	B
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i> (Găinușă de baltă)			P				C		C	B	C	C
B	A002	<i>Gavia arctica</i>			W	50	80	i			A	B	C	C
B	A001	<i>Gavia stellata</i>			W	40	50	i			A	B	C	C
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			R	8	12	p	R		A	B	C	B
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			C	320	350	i	R		A	B	C	B
B	A515	<i>Glareola nordmanni</i>			R	1	5	i	C		A	B	A	C
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			R	420	540	p	C		A	B	C	B
B	A127	<i>Grus grus</i>			C				R		C	B	C	C
B	A130	<i>Haematopus ostralegus</i> (Scolicar)			R	15	20	p	C		A	B	C	C
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			R	26	28	p	R		A	B	C	A
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>			C	50	80	i			D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			R	220	370	p	C		A	A	C	B
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			C	1400	2200	i	C		A	A	C	B
B	A299	<i>Hippolais icterina</i> (Frunzăriță galbenă)			R				C		C	B	C	C
B	A299	<i>Hippolais icterina</i> (Frunzăriță galbenă)			C				C		C	B	C	C
B	A438	<i>Hippolais pallida</i> (Frunzăriță cenușie)			R				R		A	B	A	C

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A252	<i>Hirundo daurica</i> (Rândunică roscată)			C				R		D			
B	A251	<i>Hirundo rustica</i> (Rândunică)			R				P		D			
B	A251	<i>Hirundo rustica</i> (Rândunică)			C				P		D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			R	3000	3500	p	C		A	B	C	A
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R				C		D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			C				C		D			
B	A340	<i>Lanius excubitor</i> (Sfrâncioc mare)			W				R		D			
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R				R		D			
B	A339	<i>Lanius minor</i>			C				C		D			
B	A341	<i>Lanius senator</i> (Sfrâncioc cu cap roșu)			C				R		D			
B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescăruș pontic)			R	1500	2000	p	C		A	B	C	C
B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescăruș pontic)			C	15000	20000	i	C		A	B	C	C
B	A182	<i>Larus canus</i> (Pescăruș sur)			C	4000	10000	i	C		C	B	C	C
B	A183	<i>Larus fuscus</i> (Pescăruș negricios)			C	200	400	i	V		C	B	C	C
B	A180	<i>Larus genei</i>			C	20	70	i	C		C	B	C	B
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>			R	160	200	p			A	B	B	A
B	A177	<i>Larus minutus</i>			C	10000	12000	i	C		A	B	C	B
B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș răzător)			R	2000	3000	p	R		B	B	C	C
B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș răzător)			C	20000	50000	i	R		B	B	C	C
B	A150	<i>Limicola falcinellus</i> (Prundăraș de nămol)			C	700	950	i	R		B	B	C	C
B	A157	<i>Limosa lapponica</i>			C	1	5	i	C		D			
B	A156	<i>Limosa limosa</i> (Sitar de mal)			C	10000	15000	i	V		B	B	C	B
B	A292	<i>Locustella luscinioides</i> (Grelușel de stof)			R				P		A	B	C	C
B	A290	<i>Locustella naevia</i> (Grelușel pătat)			C				R		D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			R				R		D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			C				R		D			
B	A270	<i>Luscinia luscinia</i> (Privighetoare de zăvoi)			R				P		D			
B	A270	<i>Luscinia luscinia</i> (Privighetoare de zăvoi)			C				C		D			
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> (Privighetoare roscată)			R				P		D			
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> (Privighetoare roscată)			C				C		D			
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			R	300	700	p	R		A	B	C	B
B	A152	<i>Lymnocyptes minimus</i> (Becațină mică)			C	500	1000	i	C		B	B	C	B
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>			R				C		D			
B	A068	<i>Mergus albellus</i>			R				R		A	B	C	A
B	A068	<i>Mergus albellus</i>			W	4000	5000	i	R		A	B	C	A

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A070	<i>Mergus merganser</i> (Fereastră mare)			W	120	180	i	R		B	B	C	B
B	A069	<i>Mergus serrator</i> (Fereastră motat)			C	230	340	i	R		C	B	C	C
B	A230	<i>Merops apiaster</i> (Prigorie)			R				P		D			
B	A230	<i>Merops apiaster</i> (Prigorie)			C				C		D			
B	A383	<i>Miliaria calandra</i> (Presură sură)			R				C		D			
B	A383	<i>Miliaria calandra</i> (Presură sură)			W				P		D			
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			R	6	7	i	R		C	B	C	C
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			C	20	30	i	R		C	B	C	C
B	A262	<i>Motacilla alba</i> (Codobatură albă)			R				C		C	B	C	B
B	A262	<i>Motacilla alba</i> (Codobatură albă)			C				C		C	B	C	B
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i> (Codobatură de munte)			C				P		D			
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i> (Codobatură de munte)			W				P		D			
B	A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatură galbenă)			R				C		C	B	C	B
B	A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatură galbenă)			C				C		C	B	C	B
B	A319	<i>Muscicapa striata</i> (Muscar sur)			R				P		D			
B	A319	<i>Muscicapa striata</i> (Muscar sur)			C				C		D			
B	A058	<i>Netta rufina</i> (Rață cu ciuf)			C				P		A	B	C	A
B	A058	<i>Netta rufina</i> (Rață cu ciuf)			W	540	2470	i	P		A	B	C	A
B	A160	<i>Numenius arquata</i> (Culic mare)			C	4500	6000	i	C		A	B	C	B
B	A158	<i>Numenius phaeopus</i> (Culic mic)			C	200	500	i	C		C	B	C	B
B	A159	<i>Numenius tenuirostris</i>			C	1	3	i	R		A	B	C	B
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			R	3500	4000	p	R		A	B	C	A
B	A278	<i>Oenanthe hispanica</i> (Pietrar mediteranean)			C				R		C	B	C	C
B	A435	<i>Oenanthe isabellina</i> (Pietrar răsăritean)			C				R		D			
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Pietrar sur)			R				P		D			
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Pietrar sur)			C				C		D			
B	A533	<i>Oenanthe pleschanka</i>			R	12	24	p	R		B	B	B	B
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i> (Grangur)			R				C		D			
B	A214	<i>Otus scops</i> (Ciuș)			C				R		D			
B	A071	<i>Oxyura leucocephala</i>			W	1	4	i	R		C	B	C	C
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			C				C		C	B	C	C
B	A020	<i>Pelecanus crispus</i>			R	320	410	p	C		A	B	B	A
B	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>			R	3560	4160	p	C		A	A	A	A
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)			R	8000	12000	p	C		A	B	C	B
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)			C	40000	50000	i	C		A	B	C	B
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)			W	3000	7000	i	C		A	B	C	B

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			R	8700	9500	p	C		A	B	C	A
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			C	4000	6500	i	C		A	B	C	A
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			W	4000	6500	i	C		A	B	C	A
B	A170	<i>Phalaropus lobatus</i>			C	700	1200	i	C		C	B	C	C
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			C	1300	18000	i	C		B	B	C	B
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i> (Codroș de munte)			C				P		D			
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Codroș de pădure)			R				C		C	B	C	B
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Codroș de pădure)			C				C		C	B	C	B
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i> (Pitulice mică)			R				R		D			
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i> (Pitulice mică)			C				P		D			
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Pitulice sfârâitoare)			C				P		D			
B	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Pitulice fluierătoare)			C				P		D			
B	A234	<i>Picus canus</i>			P				C		D			
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			R	360	440	p	R		A	B	C	A
B	A375	<i>Plectrophenax nivalis</i> (Pasărea omătului)			W				V		D			
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			R	2000	3200	p	P		A	B	C	A
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			C	300	500	i	C		B	B	C	C
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i> (Ploier argintiu)			C	2500	3000	i	C		B	B	C	B
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corocodel mare)			P				C		C	B	C	C
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i> (Corocodel cu gât roșu)			R	400	800	p	C		A	B	C	B
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i> (Corocodel cu gât roșu)			C	5000	10000	i	C		A	B	C	B
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i> (Corocodel cu gât negru)			R				C		B	B	C	B
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i> (Corocodel cu gât negru)			C				C		B	B	C	B
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i> (Corocodel cu gât negru)			W				C		B	B	C	B
B	A120	<i>Porzana parva</i>			R	2000	3000	p	C		A	B	C	A
B	A119	<i>Porzana porzana</i>			R	300	400	p	C		B	B	C	B
B	A121	<i>Porzana pusilla</i>			C				V		C	B	C	C
B	A266	<i>Prunella modularis</i> (Brumăriță de pădure)			C				P		D			
B	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>			C	20	100	i	C		B	B	B	B
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i> (Cârstel de baltă)			P				C		A	B	C	C
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			R	220	280	p	V		A	A	C	B
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			C	800	1200	i	V		A	A	C	B
B	A317	<i>Regulus regulus</i> (Aușel cu cap galben)			C				P		D			
B	A336	<i>Remiz pendulinus</i> (Boicuș)			P				C		D			

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A249	<i>Riparia riparia</i> (Lăstun de mal)			R	5000	7000	p	C		B	B	C	B
B	A249	<i>Riparia riparia</i> (Lăstun de mal)			C				C		B	B	C	B
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i> (Mărăcinar mare)			C				C		D			
B	A276	<i>Saxicola torquata</i> (Mărăcinar negru)			C				C		D			
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i> (Sitar de pădure)			C				R		B	B	C	C
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i> (Sitar de pădure)			W				C		B	B	C	C
B	A361	<i>Serinus serinus</i> (Cănăraș)			R				C		D			
B	A174	<i>Stercorarius longicaudus</i> (Lup de mare codat)			C				V		D			
B	A173	<i>Stercorarius parasiticus</i> (Lup de mare mic)			C				R		B	A	C	B
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			R	40	100	p	C		A	B	C	B
B	A190	<i>Sterna caspia</i>			C	500	1000	i	C		A	B	C	B
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			R	1800	2300	p	C		A	B	C	B
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			R	250	300	p	C		A	B	C	B
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			C	3000	5000	i	C		A	B	C	B
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i> (Turturică)			C				C		D			
B	A353	<i>Sturnus roseus</i> (Lăcustar)			R				P		B	B	C	C
B	A353	<i>Sturnus roseus</i> (Lăcustar)			C				C		B	B	C	C
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i> (Graur)			R				P		D			
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i> (Graur)			C				P		D			
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i> (Silvie cu cap negru)			C				P		D			
B	A310	<i>Sylvia borin</i> (Silvie de grădină)			C				P		D			
B	A309	<i>Sylvia communis</i> (Silvie de câmp)			C				P		D			
B	A308	<i>Sylvia curruca</i> (Silvie mică)			C				P		D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			R				R		C	B	C	C
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			C				C		C	B	C	C
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Corcodel mic)			P				C		B	B	C	C
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i> (Călifar alb)			W	800	1200	i	C		B	B	C	A
B	A161	<i>Tringa erythropus</i> (Fluierar negru)			C	3000	4000	i	C		A	B	C	B
B	A164	<i>Tringa nebularia</i> (Fluierar cu picioare verzi)			C	1300	2600	i	V		B	B	C	C
B	A165	<i>Tringa ochropus</i> (Fluierar de zăvoi)			C	4000	5000	i	V		B	B	C	C
B	A163	<i>Tringa stagnatilis</i> (Fluierar de lac)			C	600	700	i	C		B	B	C	B
B	A162	<i>Tringa tetanus</i> (Fluierar cu picioare roșii)			C	3500	12000	i	C		B	B	C	B
B	A286	<i>Turdus iliacus</i> (Sturz de vii)			C				R		D			
B	A285	<i>Turdus philomelos</i> (Sturz cântător)			C				P		D			
B	A284	<i>Turdus pilaris</i> (Cocoșar)			C				C		D			

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A287	<i>Turdus viscivorus</i> (Sturz de vâsc)			C				R		D			
B	A232	<i>Upupa epops</i> (Pupăză)			R				C		D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nagât)			R	500	600	p	C		B	B	C	C
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nagât)			C	10000	12000	i	C		B	B	C	C
B	A167	<i>Xenus cinereus</i>			C	1	3	i	C		A	B	C	C

#### Legendă:

Tip populație: P – permanent, R – în reproducere, C – densitate/pasaj, W – iernat.

Mărime populație: i – indivizi, p – perechi.

Categ. populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă.

Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

Clase de habitate conform Corine Land Cover prezente la nivelul sitului:

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N02	Estuare, lagune	13.21
N03	Mlaștini sărăturate	1.07
N04	Plaje de nisip	1.20
N06	Râuri, lacuri	11.49
N07	Mlaștini, turbării	43.94
N09	Pajiști naturale, stepe	3.97
N12	Culturi (teren arabil)	18.02
N14	Pășuni	0.79
N15	Alte terenuri arabile	0.18
N16	Păduri de foioase	4.23
N21	Vii și livezi	0.13
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.80
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	0.90
Total acoperire		99.93

### 10.3.2. Prezența habitatelor și a efectivelor speciilor pe suprafața amplasamentului proiectului

În vederea identificării aspectelor de biodiversitate din zona amplasamentului proiectului, au fost efectuate deplasări în teren pe întreg traseul proiectului în lunile aprilie și mai 2017 de către o echipă de specialiști biodiversitate ai Transgaz S.A (biolog, geograf) alături de o echipă de proiectanți implicați în realizarea proiectului.

În aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe metoda principală de investigare în teren a constat în parcurgerea unui transect liniar pe cei aproximativ 10 km de conductă suprapuși cu aria naturală protejată, precum și în zonele învecinate ariei naturale protejate, iar secundar s-a utilizat metoda punctelor fixe de observație, pe intervale kilometrice (la fiecare 2-3 kilometri).

Zona a fost analizată în vederea identificării speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 ROSPA0031 Delta Dunării Complexul Razim Sinoe, dar și a altor specii de faună și floră de interes protectiv / conservativ prezente pe suprafața destinată amplasamentului proiectului.

#### 1. Intervalul analizat *km 0+000 – km 2+000*

##### **Caracteristicile zonei intersectate proiect:**

Zona intersectată de proiect, pornind de la kilometrul 0 până la kilometrul 2+000 se prezintă sub forma unor întinderi de terenuri agricole cultivate în principal cu grâu (*Triticum aestivum*), străbătute de un drum comunal (DC 83), drum ce este intrsectat și de traseul conductei. Zona este supusă impactului antropic produs de traficul auto pe DC 83, cât și de practicarea agriculturii.

##### **Tipuri de habitate / vegetație / floră**

Predomină habitate artificiale reprezentate de terenuri agricole cultivate în special cu grâu (*Triticum aestivum*) la marginea căroră, dar și a drumurilor de pământ dintre acestea, este prezentă o vegetație de tip ruderal ce are în compoziție specii de floră precum: *Euphorbia cyparissias*, *Daucus carota*, *Capsella bursa pastoris*, *Lamium amplexicaule*, *Viola arvensis*, *Artemisia annua*, *Cirsium arvense*, *Onopordum acanthium*, *Senecio vernalis*, *Veronica persica*, *Buglossoides arvensis*, *Urtica dioica*, *Rumex obtusifolius*, *Cardaria draba*, *Anchusa officinalis*, *Artemisia vulgaris*, *Artemisia absintium*, *Acinos arvensis*, *Ballota nigra*, *Conium maculatum*, *Nigella arvensis*, *Carduus acanthoides*, *Chenopodium album*, *Convolvulus arvensis*, *Descurainia sophia*, *Xanthium italicum*, *Euphorbia agraria* etc.

##### **Specii de faună identificate în zonă:**

Au fost observate tranzitând zona, în special specii de păsări caracteristice terenurilor agricole și zonelor deschise precum: *Melanocorypha calandra*, *Alauda arvensis*, *Galerida cristata*, *Motacilla alba*, *Motacilla flava*, *Anthus campestris*, *Pica pica*, *Corvus frugilegus*.





Fig. 16 Drumul DC 83 ce intersectează proiectul în zona km 0



Fig. 17 Terenuri agricole traversate de conductă



Fig. 18 Aspect al terenurilor agricole din zona km 0 al conductei



Fig. 19 Terenuri agricole cultivate cu grâu din zona proiectului și drum de pământ între terenuri agricole

## 2. Intervalul analizat km 2+000 – km 3+000

### Caracteristicile zonei intersectate de proiect:

Zona cuprinsă între kilometrul 2+000-3+000 al conductei este caracterizată de prezența terenurilor agricole, separate de un drum de pământ și un canal pe care traseul conductei le intersectează la poziția kilometrică 2+300. După travesarea acestui drum, între traseul conductei și drum se află un teren abandonat cu aspect de pășune ce cuprinde și tufărișuri de măceș (*Rosa canina*), păducel (*Crataegus monogyna*) și porumbar (*Prunus spinosa*).

### Tipuri de habitate / vegetație / floră

Predomină habitate artificiale reprezentate de terenuri agricole cultivate în special cu grâu (*Triticum aestivum*) și rapiță (*Brassica rapa*) la marginea cărora, dar și a drumului și canalului dintre acestea este prezentă o vegetație de tip ruderal ce are în compoziție specii de floră precum: *Euphorbia cyparissias*, *Daucus carota*, *Capsella bursa pastoris*, *Lamium amplexicaule*, *Viola arvensis*, *Artemisia annua*, *Cirsium arvense*, *Onopordum acanthium*, *Senecio vernalis*, *Veronica persica*, *Buglossoides arvensis*, *Urtica dioica*, *Rumex obtusifolius*, *Cardaria draba*, *Anchusa officinalis*, *Artemisia vulgaris*, *Artemisia absintium*, *Acinos arvensis*, *Ballota nigra*, *Conium maculatum*, *Nigella arvensis*, *Carduus acanthoides*, *Chenopodium album*, *Convolvulus arvensis*, *Descurainia sophia*, *Xanthium italicum*, *Euphorbia agraria*, *Sonchus arvensis*, *Plantago lanceolata*, *Papaver roeas*, *Hordeum murinum* etc.

La kilometrul 2+300 al conductei pe partea dreaptă a drumului de pământ (respectiv stânga de traseul conductei) se află un mic fragment de teren abandonat cu aspect de pășune degradată și cu tufărișuri de măceș (*Rosa canina*), păducel (*Crataegus monogyna*) și porumbar (*Prunus spinosa*) (fig. 24 și fig. 25). În compoziția acestui fragment degradat de pășune se regăsesc specii de floră precum: *Achillea setacea*, *Bromus tectorum*, *Euphorbia sequieriana*, *Euphorbia glareosa*, *Festuca pratensis*, *Lotus corniculatus*, *Marrubium peregrinum*, *Salvia nemorosa*, *Daucus carota*, *Capsella bursa pastoris*, *Muscari neglectum*, *Lamium amplexicaule*, *Viola arvensis* etc.

### Specii de faună identificate în zonă:

Au fost observate tranzitând zona în general specii de păsări caracteristice terenurilor agricole și zonelor deschise precum: *Melanocorypha calandra*, *Alauda arvensis*, *Galerida cristata*, *Anthus campestris*, *Corvus frugilegus*, *Lanius minor*, *Falco tinnunculus*, *Melanocorypha calandra*, *Miliaria calandra*, *Perdix perdix*, *Passer montanus*, *Sturnus vulgaris*.

Din grupul mamiferelor la acest interval kilometric a fost observat iepurele de câmp (*Lepus europaeus*) în căutare de hrană pe terenurile agricole de aici.



*Fig. 20 Drumul de acces la terenuri agricole intersectat de proiect*



*Fig. 21 Terenuri agricole traversate de conductă*



*Fig. 22 Canal în zona kilometrului 2+300 al conductei care va fi traversat de aceasta*



*Fig. 23 Terenuri agricole cultivate cu rapiță din zona proiectului*



*Fig. 24 Aspect al terenului degradat cu aspect de pășune și tufărișuri din vecinătatea traseului conductei, poziția kilometrică 2+300*



*Fig. 25 Aspect al terenului degradat cu aspect de pășune și tufărișuri din vecinătatea traseului conductei, poziția kilometrică 2+300*

### 3. Intervalul analizat km 3+000 – km 5+000

#### **Caracteristicile zonei intersectate de conductă:**

Zona cuprinsă între km 3+000 - km 5+000 al conductei este caracterizată de prezența terenurilor agricole cultivate în principal cu grâu (*Triticum aestivum*) separate de un drum de pământ și un canal.

#### **Tipuri de habitate / vegetație / floră**

Predomină habitate artificiale reprezentate de terenuri agricole cultivate în special cu grâu (*Triticum aestivum*) la marginea cărora, dar și a drumului și canalului dintre acestea este prezentă o vegetație de tip ruderal ce are în compoziție specii de floră precum: *Euphorbia cyparissias.*, *Daucus carota*, *Capsella bursa pastoris*, *Lamium amplexicaule*, *Viola arvensis*, *Artemisia annua*, *Cirsium arvense*, *Onopordum acanthium*, *Senecio vernalis*, *Veronica persica*, *Buglossoides arvensis*, *Urtica dioica*, *Rumex obtusifolius*, *Cardaria draba*, *Anchusa officinalis*, *Artemisia vulgaris*, *Artemisia absintium*, *Acinos arvensis*, *Ballota nigra*, *Conium maculatum*, *Nigella arvensis*, *Carduus acanthoides*, *Chenopodium album*, *Convolvulus arvensis*, *Descurainia sophia*, *Xanthium italicum*, *Euphorbia agraria*, *Sonchus arvensis*, *Plantago lanceolata*, *Papaver roheas*, *Hordeum murinum* etc.

Vegetația de la marginea canalului este de tip ruderal. Se întâlnesc răzleț și câteva exemplare de măceș (*Rosa canina*). La acest interval kilometric s-a observat că vegetația de la marginea canalului apare incendiată, iar de-a lungul canalului sunt răspândite deșeuri (materiale plastice, PET-uri, pungi).

#### **Specii de faună identificate în zonă:**

Au fost observate tranzitând zona în general specii de păsări caracteristice terenurilor agricole și zonelor deschise precum: *Melanocorypha calandra*, *Alauda arvensis*, *Galerida cristata*, *Anthus campestris*, *Corvus frugilegus*, *Lanius minor*, *Falco tinnunculus*, *Melanocorypha calandra*, *Anthus campestris*, *Miliaria calandra*, *Perdix perdix*, *Passer montanus*, *Sturnus vulgaris*.

Din grupul mamiferelor la acest interval kilometric a fost observat iepurele de câmp (*Lepus europaeus*).



*Fig. 26 Canal traversat de conductă în zona kilometrului 3*



*Fig. 27 Terenuri agricole cultivate cu grâu pe zona intervalului  
kilometric km 3-km 5*

#### 4. Intervalul analizat km 5 – km 7

##### Caracteristicile zonei intersectate de proiect:

Zona cuprinsă între kilometrul 5+000 - 7+000 al conductei este caracterizată de prezența terenurilor agricole, cultivate în special cu grâu (*Triticum aestivum*). În zona poziției kilometrice 6, conducta traversează un drum de pământ ce separă terenurile agricole și drumul județean DJ 226, trecând apoi prin spatele unui siloz către poziția kilometrică 7.

##### Tipuri de habitate / vegetație / floră

Predomină habitate artificiale reprezentate de terenuri agricole cultivate în special cu grâu (*Triticum aestivum*) la marginea cărora este prezentă o vegetație de tip ruderal ce are în compoziție specii de floră precum: *Daucus carota*, *Capsella bursa pastoris*, *Artemisia annua*, *Cirsium arvense*, *Senecio vernalis*, *Veronica persica*, *Urtica dioica*, *Cardaria draba*, *Artemisia vulgaris*, *Artemisia absintium*, *Acinos arvensis*, *Ballota nigra*, *Conium maculatum*, *Chenopodium album*, *Descurainia sophia*, *Xanthium italicum*, *Euphorbia agraria*, *Plantago lanceolata*, *Hordeum murinum*, *Bromus tectorum* etc.

##### Specii de faună identificate în zonă:

Au fost observate tranzitând zona în general specii de păsări caracteristice terenurilor agricole și zonelor deschise precum: *Melanocorypha calandra*, *Alauda arvensis*, *Galerida cristata*, *Anthus campestris*, *Corvus frugilegus*, *Melanocorypha calandra*, *Anthus campestris*, *Miliaria calandra*, *Passer montanus*, *Sturnus vulgaris*.

Din grupul mamiferelor la acest interval kilometric a fost observat iepurele de câmp (*Lepus europaeus*) și mușuroaie de cârțiță (*Talpa europaea*).





Fig. 28 Drum de pământ și terenuri agricole în zona de traversare a conductei la km 7



Fig. 29 Aspect din zona kilometrului 7 unde conducta traversează terenuri agricole unde apar amplasate silozuri

## 5. Intervalul analizat km 7 – km 9

### Caracteristicile zonei intersectate de proiect:

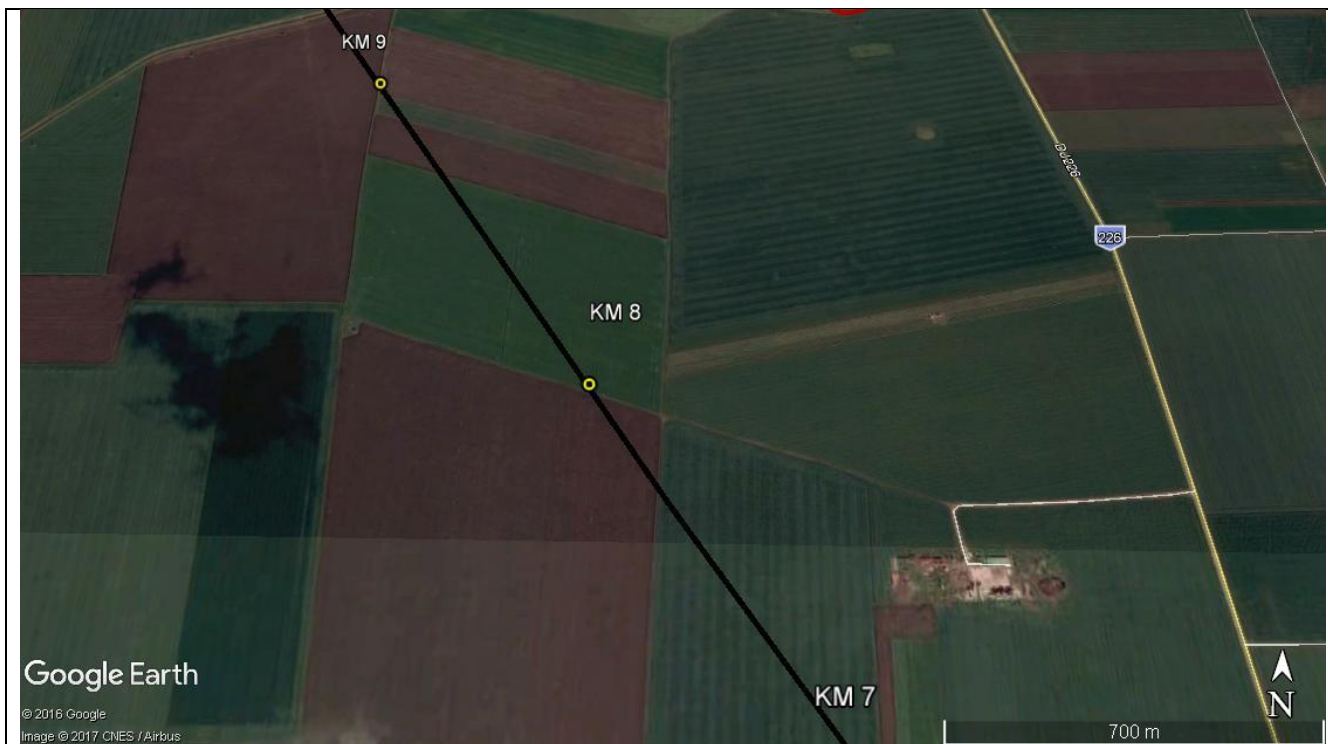
Zona cuprinsă între kilometrul 7+000-9+000 al conductei este caracterizată de prezența terenurilor agricole separate de un drum de pământ.

### Tipuri de habitate / vegetație / floră

Predomină habitate artificiale reprezentate de terenuri agricole cultivate în special cu grâu (*Triticum aestivum*) la marginea cărora, dar și a drumului de pământ predomină flora ruderală: *Euphorbia cyparissias.*, *Daucus carota*, *Capsella bursa pastoris*, *Lamium amplexicaule*, *Artemisia annua*, *Cirsium arvense*, *Onopordum acanthium*, *Senecio vernalis*, *Veronica persica*, *Buglossoides arvensis*, *Urtica dioica*, *Rumex obtusifolius*, *Cardaria draba*, *Artemisia vulgaris*, *Acinos arvensis*, *Ballota nigra*, *Conium maculatum*, *Carduus acanthoides*, *Chenopodium album*, *Descurainia sophia*, *Xanthium italicum*, *Euphorbia agraria*, *Plantago lanceolata*, *Hordeum murinum* etc.

### Specii de faună identificate în zonă:

Au fost observate tranzitând zona în general specii de păsări caracteristice terenurilor agricole și zonelor deschise precum: *Melanocorypha calandra*, *Alauda arvensis*, *Galerida cristata*, *Upupa epops*, *Anthus campestris*, *Corvus frugilegus*, *Lanius minor*, *Melanocorypha calandra*, *Anthus campestris*, *Miliaria calandra*, *Passer montanus*, *Sturnus vulgaris*, *Motacilla alba*, *Motacilla flava*.



*Fig. 30 Terenuri agricole în faza de pregătire pentru culturile de primăvară pe intervalul kilometric km 7- 9 al conductei.*



*Fig. 31 Drum de pământ între terenuri agricole pe intervalul kilometric 7-9 al conductei*



## 6. Intervalul analizat km 9 – km 10.500 (ieșirea traseului conductei din aria naturală protejată)

### Caracteristicile zonei intersectate de proiect:

Zona cuprinsă între kilometrul 9+000-10+500 al conductei este caracterizată de prezența terenurilor agricole separate de un drum de pământ. În apropiere de poziția kilometrică 9+000 traseul conductei trece printr-un aliniament de stâlpi de înaltă tensiune (fig 34). Tot la poziția kilometrică 9+000, dar în vecinătatea acesteia, se observă o zonă de pășune intens pășunată de bovine (fig. 35).

La aproximativ kilometrul 10+350 se încheie limita ariei naturale protejate ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe, iar în această zonă există o mică suprafață cu o pășune degadată.

### Tipuri de habitate / vegetație / floră

Predomină habitate artificiale reprezentate de terenuri agricole cultivate în special cu grâu (*Triticum aestivum*) la marginea cărora, dar și a drumului de pământ predomină flora ruderală: *Euphorbia cyparissias.*, *Daucus carota*, *Capsella bursa pastoris*, *Lamium amplexicaule*, *Artemisia annua*, *Cirsium arvense*, *Onopordum acanthium*, *Senecio vernalis*, *Veronica persica*, *Buglossoides arvensis*, *Urtica dioica*, *Rumex obtusifolius*, *Cardaria draba*, *Artemisia vulgaris*, *Acinos arvensis*, *Ballota nigra*, *Conium maculatum*, *Carduus acanthoides*, *Chenopodium album*, *Descurainia sophia*, *Xanthium italicum*, *Euphorbia agraria*, *Plantago lanceolata*, *Hordeum murinum* etc.

Pe suprafețele de pășune de la pozițiile kilometrice 9+000 și 10+350 au fost observate: *Lamium amplexicaule*, *Alyssum desertorum*, *Artemisia austriaca*, *Buglossoides arvensis*, *Sherardia arvensis*, *Erophila verna*, *Plantago lanceolata*, *Dichanthium ischaemum*, *Marrubium vulgare* etc.

### Specii de faună identificate în zonă:

Au fost observate tranzitând zona în general specii de păsări caracteristice terenurilor agricole și zonelor deschise precum: *Melanocorypha calandra*, *Alauda arvensis*, *Galerida cristata*, *Upupa epops*, *Anthus campestris*, *Corvus frugilegus*, *Lanius minor*, *Melanocorypha calandra*, *Miliaria calandra*, *Passer montanus*, *Sturnus vulgaris*, *Motacilla alba*, *Motacilla flava*, *Upupa epops*, *Lanius minor*.

Din grupul mamiferelor pe pășunile de la pozițiile kilometrice 9 și 10+350 a fost observat mușuroaie de cârtiță (*Talpa europaea*) și galerii de popândău (*Spermophilus citellus*).



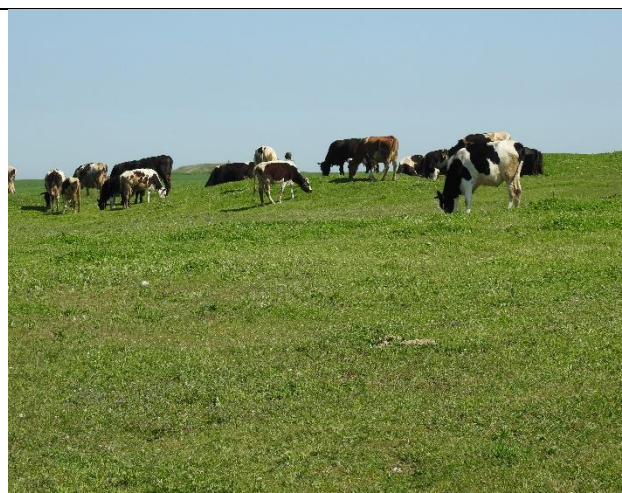
*Fig. 32 Aspect din zona kilometrului 10+350 al conductei, la limita exterioară a ariei natural protejate – se observă drumul de pământ între terenuri agricole și pășunea degradată, iar în îndepărtare satul Săcele*



*Fig. 33 Pășune degradată la limita ariei natural protejată în zona km 10+350 al conductei*



*Fig. 34 Zona de trversare a conductei între stâlpii de înaltă tensiune în zona km 9 al conductei*



*Fig. 35 Aspect privind pășunatul în vecinătatea zonei de amplasare a conductei*

## 7. Intervalul analizat km 10+500 – km 13+000 (în afara ariei naturale protejate)

### Caracteristicile zonei intersectate de proiect:

Zona cuprinsă între kilometrul 10+500-13+000 al conductei se situează în afara ariei naturale protejate ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe, cea mai apropiată distanță față de limita acestei arii naturale protejate fiind în zona poziției kilometrice 13+000, la o distanță de cca. 155 m față de aceasta.

Pe acest interval kilometric, în zona poziției kilometrice 11+000, se dorește amplasarea stației de protecție și pozarea cablurilor electrice până în apropierea localității Săcele.

Suprafața destinată amplasării stației de protecție catodică se caracterizează prin prezența predominantă a terenurilor agricole, iar în apropierea localității Săcele pozarea cablurilor electrice urmează paralel pâraul Săcele, la malul căruia se întind locuințe și pășuni ruderalizate pe care au fost observate vite la păscut.

Privitor la aspectul și starea de conservare a pâraului Săcele din zona studiată, s-a remarcat faptul că acesta se află într-o stare nefavorabilă de conservare, în albia acestuia fiind împrăștiate numeroase deșeuri menajere, material plastic, PET-uri, pungii etc. De altfel, pe toată suprafața zonei din apropierea localității Săcele sunt prezente deșeuri aruncate necontrolat de către localnici, chiar și pășunea din vecinătate fiind poluată cu deșeuri. (fig. 38).

Pe zona unde se dorește amplasarea organizării de șantier, suprafețele de teren sunt ocupate de terenuri agricole (fig. 40, 41).

### Tipuri de habitate / vegetație / floră

Predomină habitate artificiale reprezentate de terenuri agricole cultivate în special cu grâu (*Triticum aestivum*) la marginea cărora, dar și a drumului de pământ predomină flora ruderală: *Euphorbia cyparissias.*, *Daucus carota*, *Capsella bursa pastoris*, *Lamium amplexicaule*, *Artemisia annua*, *Cirsium arvense*, *Senecio vernalis*, *Veronica persica*, *Urtica dioica*, *Rumex obtusifolius*, *Cardaria draba*, *Artemisia vulgaris*, *Acinos arvensis*, *Ballota nigra*, *Conium maculatum*, *Chenopodium album*, *Descurainia sophia*, *Xanthium italicum*, *Euphorbia agraria*, *Plantago lanceolata*, *Hordeum murinum* etc.

### Specii de faună identificate în zonă:

Au fost observate tranzitând zona în general specii de păsări caracteristice terenurilor agricole și zonelor deschise precum: *Melanocorypha calandra*, *Alauda arvensis*, *Galerida cristata*, *Upupa epops*, *Anthus campestris*, *Corvus frugilegus*, *Lanius minor*, *Melanocorypha calandra*, *Anthus campestris*, *Miliaria calandra*, *Passer montanus*, *Sturnus vulgaris*, *Motacilla alba*, *Motacilla flava*, *Upupa epops*, *Lanius minor*.

Din grupul mamiferelor, pe pășunea din vecinătatea proiectului din apropierea localității Săcele au fost observate mușuroaie de cârțiță (*Talpa europaea*) și galerii de popândău (*Spermophilus citellus*).



Fig. 36 Aspect al zonei amplasamentului stației de protecție catodică (km 11 al conductei)



Fig. 37 Aspect al pârâului Săcele din vecinătatea localității Săcele



Fig. 38 Aspect al pârâului poluat cu deșeuri din vecinătatea proiectului, în apropierea localității Săcele



Fig. 39 Aspect al pârâului Săcele din zona de traversare a acestuia pentru montarea liniei electrice de alimentare a SPC



Fig. 40 Aspect al zonei amplasamentului organizării de șantier (în apropierea km 12 al conductei)



Fig. 41 Aspect al terenurilor agricole și al pășunii degradate din zona organizării de șantier

După cum se constată în datele prezentate mai sus, traseul conductei este amplasat pe suprafețe ce corespund clasei de habitat de tipul culturilor (teren arabil), care la nivelul întregii arii naturale protejate ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe ocupă un procent de aprox. 18,02% din suprafața totală a acesteia, adică aproximativ 91596,02 ha.

Astfel, suprafața ocupată temporar de proiect în perioada de construcție de 15, 3639 ha, reprezintă un procent nesemnificativ de 0,0167% din suprafața totală a acestei clase de habitat la nivelul ariei naturale protejate ROSPA0031 Delta dunării și Complexul Razim Sinoe.

### Specii de păsări observate pe traseul proiectului:

În urma observațiilor de teren efectuate pe traseul proiectului din zona ariei naturale protejate ROSPA0031, au fost semnalate în special specii de păsări caracteristice terenurilor agricole, inventarul general și statutul de conservare al acestora fiind redat în lista nr. 1 de mai jos:

Lista nr. 1 Lista speciilor de păsări observate pe traseul proiectului și statutul de conservare al acestora:

Nr. crt.	Denumirea speciei	Statut de conservare		
		Anexele Directivei Consiliului (păsări)2009/147/EC	Anexele OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate	Formularul Standard Natura 2000 al sitului ROSPA0031
1.	<i>Alauda arvensis</i>	All	A5c	DA
2.	<i>Anthus campestris</i>	AI	A3	DA
3.	<i>Corvus frugilegus</i>	All	A5c	-
4.	<i>Falco tinnunculus</i>	-	A4b	-
5.	<i>Galerida cristata</i>	-	-	-
6.	<i>Lanius minor</i>	AI	A3	DA
7.	<i>Melanocorypha calandra</i>	AI	A3	DA
8.	<i>Miliaria calandra</i>	-	A4b	DA
9.	<i>Motacilla alba</i>	-	-	DA
10.	<i>Motacilla flava</i>	-	-	DA
11.	<i>Passer montanus</i>	-	-	-
12.	<i>Perdix perdix</i>	All, AllI	A5c , A5d	-

13.	<i>Pica pica</i>	All	A5c	-
14.	<i>Sturnus vulgaris</i>	All	A5c	DA
15.	<i>Upupa epops</i>	-	A4b	DA

Pe traseul proiectului, a fost identificat un număr redus de specii de păsări, de asemenea efectivele speciilor de păsări fiind foarte reduse, iar acestea au putut fi observate trecând în zbor, în căutarea hranei sau la odihnă.

Așa cum se observă în lista de mai sus, trei specii de păsări identificate pe traseul proiectului se regăsesc în **anexa I a Directivei Păsări**, respectiv anexa 3 a OUG 57/2007 (păsări de interes comunitar care constituie obiectul unor măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora pentru a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândir și anume: *Anthus campestris*, *Lanius minor*, *Melanocorypha calandra*.

Dintre speciile de interes național care necesită o protecție strictă (anexa 4 B a OUG 57/2007), în lista de specii prezente pe traseul proiectului au fost observate trei specii de păsări din această categorie, și anume: *Falco tinnunculus*, *Miliaria calandra*, *Upupa epops*.

Nouă specii de păsări dintre cele observate în teren sunt menționate în Formularul Standard Natura 2000 al sitului ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe, și anume: *Alauda arvensis*, *Anthus campestris*, *Lanius minor*, *Melanocorypha calandra*, *Miliaria calandra*, *Motacilla alba*, *Motacilla flava*, *Sturnus vulgaris*, *Upupa epops*.

În general, speciile de interes comunitar care au fost observate pe traseul proiectului folosesc suprafețele de teren de aici pentru hrănire, odihnă sau tranzit. Zona nu oferă condiții de cuibărire, reproducere, deoarece este supusă activităților antropice reprezentate în general de activități agricole.



Fig. 42 Stol de grauri (*Sturnus vulgaris*) în căutare de hrană pe terenurile agricole din zona traseului proiectului



Fig. 43 Grauri (*Sturnus vulgaris*) hrănindu-se pe terenurile agricole din zona traseului proiectului



Fig. 44 Pupeze (*Upupa epops*) pe terenurile agricole din zona traseului proiectului



Fig. 45 Codobatura galbenă (*Motacilla flava*) pe terenurile agricole din zona traseului proiectului



Fig. 46 Codobatura albă (*Motacilla alba*) pe terenurile agricole din zona traseului proiectului

### Alte specii de floră și faună identificate pe traseul proiectului:

Deși aria naturală protejată suprapusă traseului proiectului este desemnată pentru protecția speciilor de păsări (SPA=arie de protecție specială avifaunistică), observațiile efectuate au vizat și alte specii de floră și faună de interes protectiv care ar putea fi prezente în zona proiectului.

### Habitat și specii de floră:

Zona amplasamentului proiectului este ocupată de habitate antropizate reprezentate de terenuri agricole, unele cultivate cu grâu (*Triticum aestivum*) și rapiță (*Brassica rapa*), iar altele necultivate, la marginea cărora și printre care predomină o floră de tip ruderal. Unele suprafețe ale acestor tipuri de habitate sunt invadate de specii alohtone invazive precum: *Artemisia annua*, *Veronica persica*, *Xanthium italicum*. Pe alocuri, la marginea drumurilor de acces între terenuri agricole sau marginea canalelor sunt prezente specii de arbuști precum: *Prunus spinosa*, *Rosa canina*.

Lista generală a speciilor de plante vasculare prezente pe traseul proiectului și imediata vecinătate a acestuia sunt redată în lista 2 de mai jos.

Lista nr. 2 Lista speciilor de plante observate pe traseul proiectului:

Nr. crt.	Denumire specie	Satut de conservare	Nr. crt.	Denumire specie	Satut de conservare
1.	<i>Achillea setacea</i>	c	27.	<i>Euphorbia glareosa</i>	c
2.	<i>Acinos arvensis</i>	c	28.	<i>Euphorbia sequieriana</i>	c
3.	<i>Alyssum desertorum</i>	c	29.	<i>Festuca pratensis</i>	c
4.	<i>Anchusa arvensis</i>	c	30.	<i>Hordeum murinum</i>	c
5.	<i>Artemisia absintium</i>	c	31.	<i>Lamium amplexicaule</i>	c
6.	<i>Artemisia annua</i>	LNN- i	32.	<i>Lotus corniculatus</i>	c
7.	<i>Artemisia austriaca</i>	c	33.	<i>Marrubium peregrinum</i>	c
8.	<i>Artemisia vulgaris</i>	c	34.	<i>Marrubium vulgare</i>	c
9.	<i>Ballota nigra</i>	c	35.	<i>Muscari neglectum</i>	LRN - R
10.	<i>Brassica rapa</i>	c	36.	<i>Nigella arvensis</i>	c
11.	<i>Bromus tectorum</i>	c	37.	<i>Onopordum acanthium</i>	c
12.	<i>Buglossoides arvensis</i>	c	38.	<i>Papaver roheas</i>	c



13.	<i>Capsella bursa pastoris</i>	c	39.	<i>Plantago lanceolata</i>	c
14.	<i>Cardaria draba</i>	c	40.	<i>Prunus spinosa</i>	c
15.	<i>Carduus acanthoides</i>	c	41.	<i>Rosa canina</i>	c
16.	<i>Chenopodium album</i>	c	42.	<i>Rumex obtusifolius</i>	c
17.	<i>Cirsium arvense</i>	c	43.	<i>Salvia nemorosa</i>	c
18.	<i>Conium maculatum</i>	c	44.	<i>Senecio vernalis</i>	c
19.	<i>Convolvulus arvensis</i>	c	45.	<i>Sherardia arvensis</i>	c
20.	<i>Crataegus monogyna</i>	c	46.	<i>Sonchus arvensis</i>	c
21.	<i>Daucus carota</i>	c	47.	<i>Triticum aestivum</i>	c
22.	<i>Descurainia sophia</i>	c	48.	<i>Urtica dioica</i>	c
23.	<i>Dichanthium ischaemum</i>	c	49.	<i>Veronica persica</i>	LNN - i
24.	<i>Erophila verna</i>	c	50.	<i>Viola kitaibeliana</i>	c
25.	<i>Euphorbia agraria</i>	c	51.	<i>Xanthium italicum</i>	LNN - i
26.	<i>Euphorbia cyparissias</i>	c			

Legendă: i = invazivă - conform cu LNN = Lista Neagră Națională (Anastasiu P., Negrean G., 2009), R= rară (conform cu LRN = Lista Roșie Națională (Oltean et al. 1994), c = specie comună.

Inventarul floristic din zona amplasamentului proiectului a evidențiat predominanța speciilor ruderales și a speciilor caracteristice miriștilor și semănăturilor. S-a remarcat de asemenea prezența unor specii de plante alohtone invazive menționate în Lista Neagră Națională, de exemplu speciile: *Artemisia annua*, *Veronica persica*, *Xanthium italicum*.

În fragmentul de pășune din vecinătatea traseului proiectului de la km 2+300 a fost remarcată prezența speciei rare *Muscari neglectum* (porumbei), specie menționată în Lista Roșie Națională care are o prezență frecventă în pajiștile stepice cu *Festuca valesiaca*, dovadă că în trecut în locul terenurilor agricole existau pajiști stepice.



Fig. 47 Măceș (*Rosa canina*) la marginea canalelor din zona proiectului



Fig. 48 Urzică moartă (*Lamium amplexicaule*) la marginea canalelor din zona proiectului

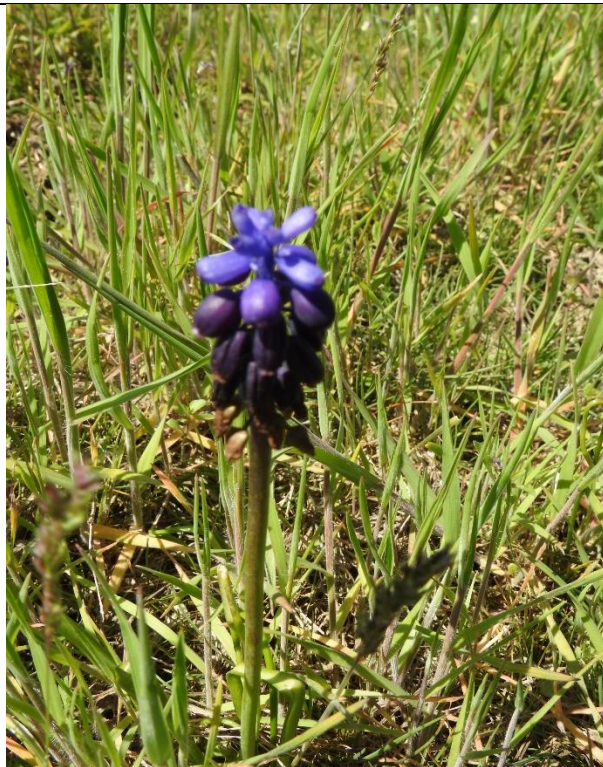


Fig. 49 Porumbei (*Muscari neglectum*) – speciei rară menționată în Lista Roșie Națională, observată pe pășune degradată din vecinătatea traseului condcutei – poziția kilometrică 2+300



Fig. 50 Năfuriță (*Artemisia annua*) – specie invazivă menționată în Lista Neagră Națională, observată la marginea culturilor, în canale, margini de drum

### Alte specii de faună observate pe traseul proiectului:

Elementele faunistice din zona traseului proiectului sunt caracteristice zonei de stepă cu influențe antropice – prezenta agroecosistemelor.

Referitor la speciile de **mamifere**, în zona proiectului au fost observate la momentul vizitelor în teren trei specii mai importante și anume:

*Lista nr. 3 Lista speciilor de mamifere observate pe traseul proiectului și statutul de conservare al acestora:*

Nr. crt.	Denumirea speciei	Statut de conservare	
		Anexele Directivei Consiliului (păsări)2009/147/EC	Anexele OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate
	<i>Lepus europaeus</i>	-	5B
	<i>Spermophilus citellus</i>	All, AIV	A3, A4A
	<i>Talpa europaea</i>	-	-

Dintre aceste specii de mamifere enumerate mai sus, o singură specie este de interes comunitar, și anume specia *Spermophilus citellus* (popandau), care regăsește habitat în pășunile identificate în vecinătatea traseului proiectului, fiind observat în afara ariei naturale protejate, în zona intervalului kilometric 10+500 - 13+000.

Referitor la **amfibieni și reptile**, în zona proiectului nu au fost observate în teren specii de interes comunitar.

#### **10.4. Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar**

Proiectul propus nu are legătură directă și nu este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar.

În vederea asigurării managementului ariei naturale protejate de interes comunitar ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe este elaborat un plan de management al Rezervației Biosferei Delta Dunării aprobat prin HG 763/ 19.09.2015, prin care se reglementează desfășurarea tuturor activităților de pe cuprinsul acestei arii naturale protejate, precum și din vecinătatea ei. Sunt propuse acțiuni de promovare a principiilor gestionării durabile a resurselor regenerabile, în acord cu necesitatea protejării speciilor și habitatelor.

Obiectivele majore ale planului de management sunt:

- Managementul protecției speciilor și habitatelor, ecosistemelor acvatice și terestre cu importanță conservativă deosebită, a peisajului natural și antropic;
- Promovarea activităților de exploatare durabilă a resurselor naturale;
- Conștientizarea și sensibilizarea publicului larg privind necesitatea protejării și conservării siturilor naturale, culturale și istorice.

Zona traseului proiectului (și vecinătățile acestuia) este constituită în principal din agroecosisteme – care nu reprezintă areale importante pentru conservarea biodiversității, în care sunt prezente în general specii comune de faună, cu efective puține, prin urmare obiectivele de management ale acestei arii naturale protejate nu vor fi afectate de realizarea proiectului propus.

## **10.5. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar**

Suprafața ocupată temporar de proiect (în faza de construcție) pe zona de suprapunere cu aria naturală protejată este de 15,3639 ha. Raportat la suprafața întregului ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe, proiectul va ocupa temporar pe perioada de construcție un procent de 0,0030% din suprafața sitului.

După terminarea lucrărilor terenurile afectate vor fi readuse la starea inițială, conducta fiind îngropată. Nu vor exista ocupări definitive de teren în aria naturală protejată, astfel nu va fi afectată integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar.

### **10.5.1. Estimarea impactului asupra speciilor de păsări**

În urma observațiilor efectuate pe traseul proiectului nu au fost identificate specii de păsări de interes comunitar strict localizate pe această suprafață; au fost observate doar în zbor tranzitând zona proiectului.

Posibilele efecte ale realizării proiectului, în special în etapa de construcție asupra speciilor de păsări pot consta în:

- Pierderea unor suprafețe ale habitatului de hrănire și pasaj (terenuri agricole) pentru unele specii comune datorită lucrărilor de construcție, însă având în vedere suprafețele mari de terenuri agricole specifice zonei, se apreciază că pe perioada de execuție a lucrărilor păsările vor găsi în vecinătate surse de hrană și condiții de pasaj;
- Stres datorat circulației autovehiculelor, utilajelor, lucrătorilor, însă având în vedere că în zonă se practică o agricultură intensivă, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact;
- Poluare sonoră în timpul execuției lucrărilor. Limita de sensibilitate a păsărilor în ceea ce privește zgomotul este situată la aproximativ 90 dB. Păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra păsărilor din ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe va fi nesemnificativ;
- Lovire – accidentare a unor exemplare de păsări care zboară aproape de sol, de către autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor. Viteza de deplasare a autovehiculelor pe drumurile de acces va fi redusă (sub 30 km / oră) astfel încât păsările vor avea timp să se ferească din calea pericolelor și nu estimăm astfel un impact semnificativ.

Persistența perturbării speciilor de păsări se limitează la faza de construcție și va fi pe termen scurt (6 luni) până la finalizarea lucrărilor.

Un aspect important ce trebuie avut în vedere în faza de construcție a proiectului în interiorul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe îl reprezintă perioada de vulnerabilitate a păsărilor.

Pentru identificarea perioadelor de vulnerabilitate a speciilor de păsări identificate pe traseul conductei în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe, s-a analizat perioada critică din ciclul de viață a fiecărei specii în parte, perioada critică fiind considerată acea perioadă când activitățile antropice pot conduce la reduceri majore ale fecundității și care pot altera starea de conservare a speciilor.

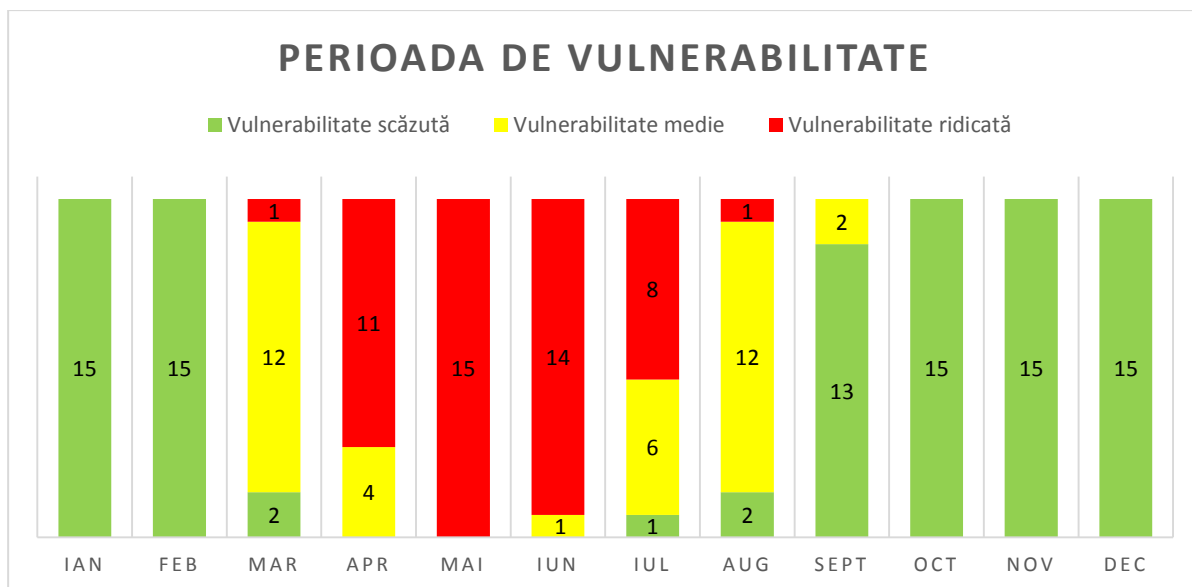
Pentru analiza vulnerabilității s-a utilizat următoarea casetă de evaluare:

Avifauna	Gradul de vulnerabilitate	Indicatori
	Vulnerabilitate ridicată	Perioade critice ale ciclului de viață, ex, reproducere, creșterea puilor etc.
	Vulnerabilitate medie	Perioada pre și post critică a ciclui de viata a speciilor, ținând cont de oscilațiile factorilor climatici.
	Vulnerabilitate scăzută	Perioade de mobilitate și perioade de iernare.

Rezultatul analizei este reprezentat în graficul de mai jos, respectiv speciile identificate și gradul de vulnerabilitate în funcție de lunile anului:

Denumirea speciei	Perioada de vulnerabilitate											
	Ian	Feb	Mar	Apr	Mai	Iun	Iul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
<i>Alauda arvensis</i>												
<i>Anthus campestris</i>												
<i>Corvus frugilegus</i>												
<i>Falco tinnunculus</i>												
<i>Galerida cristata</i>												
<i>Lanius minor</i>												
<i>Melanocorypha calandra</i>												
<i>Miliaria calandra</i>												
<i>Motacilla alba</i>												
<i>Motacilla flava</i>												
<i>Passer montanus</i>												
<i>Perdix perdix</i>												
<i>Pica pica</i>												
<i>Sturnus vulgaris</i>												
<i>Upupa epops</i>												

S-a remarcat că majoritatea speciilor de păsări identificate se caracterizează printr-un grad ridicat de vulnerabilitate în perioada aprilie-iulie, perioadă corespunzătoare reproducerii, cuibăritului, creșterii puilor.



**Fig. 51 Numărul de specii de păsări identificate alocat perioadelor de vulnerabilitate**

De asemenea, conform literaturii această perioadă corespunde vulnerabilității ridicate și pentru alte specii de faună dar și de floră, deoarece în această perioadă majoritatea speciilor de faună se reproduc, depun pona, cresc și se dezvoltă, iar speciile de floră sunt în plină perioadă de înflorire / fructificare.

În acest sens propunem evitarea realizării lucrărilor de construcție pe suprafața ariei naturale protejate și imediata vecinătate, în perioada aprilie – iulie.

#### **10.5.2. Estimarea impactului asupra habitatelor și speciilor de floră**

Proiectul este propus a fi amplasat pe habitate antropizate reprezentate de terenuri agricole, astfel că nu vor fi reduse suprafețe ale habitatelor naturale.

Flora identificată pe traseul proiectului nu va fi afectată din punct de vedere conservativ de proiect, terenurile vizate fiind acoperite în mare parte cu vegetație de tip ruderal în care se regăsesc și specii alohtone invazive.

#### **10.5.3. Estimarea impactului asupra mamiferelor de interes comunitar**

Mamiferele identificate ca fiind prezente pe traseul proiectului și în vecinătăți pot fi afectate în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse în perioada de construcție a proiectului. Sursele generatoare de zgomot și vibrații în perioada de construcție se datorează în principal funcționării utilajelor. În perioada de exploatare a conductei, dat fiind faptul că aceasta va fi îngropată nu vor exista surse de impact.

Referitor la specia de interes comunitar *Spermophilus citellus* (popândău) identificată pe pășunile din vecinătatea traseului proiectului lucrările nu vor determina pierderi sau modificări în structura populației acestei specii din zonă, deoarece lucrările se vor restrânge la suprafețe strict necesare și nu vor afecta habitatele de pășune din vecinătate.

Se apreciază că impactul potențial asupra speciilor de mamifere va fi nesemnificativ având în vedere că acestea prezintă ușurința în deplasare și se vor retrage către terenuri învecinate cu funcții ecologice asemănătoare.

#### **10.5.4. Estimarea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile**

Pentru speciile de amfibieni și reptile din zona de studiu impactul poate fi reprezentat de:

- accidente ce pot apărea în perioada de construcție (omorârea de către muncitori, capturarea involuntară în șanturi, gropi, etc.);
- reducerea / eliminarea micilor bălți și ochiuri de apă;
- poluarea accidentală ce se poate datora managementului defectos al hidrocarburilor și al deșeurilor.

Având în vedere specificul habitatelor (terenuri agricole) de pe traseul proiectului se apreciază că aceste specii au efective numerice scăzute și nu vor fi afectate semnificativ de implementarea proiectului.

Având în vedere faptul că amfibienii și reptilele se pot deplasa și retrage ușor din calea pericolelor apreciem un impact nesemnificativ în ceea ce le privește.

De asemenea, se va avea în vedere că înainte de execuția lucrărilor la sol, exemplare de amfibieni și reptile întâlnite în fronturile de lucru să fie translocate în habitate învecinate departe de sursele de impact din faza de construcție.

#### **10.6. Alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată**

##### **10.6.1. Măsuri de reducere a impactului**

Posibile efecte negative se vor produce în perioada de execuție a lucrărilor pentru amplasarea conductei.

Se va ține cont că aceste lucrări să fie supravegheate cu atenție și să fie executate cu un minim de intervenții, astfel încât efectele asupra biodiversității să fie nesemnificative. Astfel, va fi interzisă circulația personalului care va executa lucrările de amplasare a conductei în alte zone decât cele în care au nevoie să lucreze, fiind instruit în acest sens.

Desfășurarea lucrărilor se va efectua în concordanță cu menținerea stării de conservare favorabilă a ariilor naturale protejate de pe suprafața dar și din vecinătatea proiectului și cu luarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar și a habitatelor naturale.

- Se vor lua toate măsurile necesare evitării poluării factorilor abiotici (apa, aer, sol și subsol) și biotic (flora și fauna), precum și pentru reducerea impactului generat de proiect asupra biodiversității;
- Perioada recomandată pentru efectuarea lucrărilor de execuție (construcție) a proiectului este cea din afara perioadei de vulnerabilitate a speciilor, respectiv, în afara perioadelor de cuibarit și creștere a puilor pentru păsări (perioada aprilie – iulie). De asemenea, conform literaturii această perioadă corespunde vulnerabilității ridicate și pentru alte specii de faună dar și de floră, deoarece în această perioadă majoritatea speciilor de faună se reproduc, depun ouă, cresc și se dezvoltă, iar speciile de floră sunt în plină perioadă de înflorire / fructificare;
- În cazul producerii accidentale a vreunui prejudiciu se vor anunța în cel mai scurt timp atât APM Constanța cât și custozii ariei naturale protejate, în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul;
- Culoarul de construcție va utiliza suprafața minimă necesară amplasării conductei și va evita pe cât posibil zonele învecinate cu pășune.

- Aducerea suprafețelor afectate în perioada de construcție la starea inițială sau la o stare cât mai apropiată de aceasta;
- Nu se va interveni asupra vegetației din vecinătatea zonelor destinate lucrărilor execuție;
- Deșeurile vor fi permanent îndepărtate pentru ca speciile de păsări să nu fie atrase de posibile surse de hrană oferite de acestea (ex. deșeuri menajere);
- În eventualitatea că în timpul realizării lucrărilor se constată prezența unor exemplare de păsări, amfibieni sau reptile, cuiburi de păsări în frontul de lucru, pentru diminuarea impactului asupra acestora se recomandă colectarea indivizilor / cuiburilor de pe amplasament și relocarea în habitate potrivite, departe de sursele de impact produs în perioada de execuție a lucrărilor;
- Limitarea accesului personalului de lucru în împrejurimile zonelor destinate lucrărilor, limitarea lucrului la orele stricte de program, limitarea la maxim a utilizării utilajelor doar în orele de program stabilite pentru a nu deranja fauna locală (în special păsările) și pentru a-i permite acestora să se retragă spre terenurile din vecinătate unde regăsesc habitate mai liniștite;
- Limitarea circulației autovehiculelor și utilajelor de construcție la o viteză corespunzătoare astfel încât avifauna care zboară aproape de sol să aibă timp de a se retrage din calea pericolelor;
- Amplasarea echipamentelor de lucru în zone strict delimitate;
- Marcarea fronturilor de lucru;
- Accesul în amplasamente se va realiza cât mai direct pentru a reduce lungimea drumurilor interioare și a suprafețelor ocupate de lucrări;
- Utilizarea unor utilaje și echipamente pentru realizarea lucrărilor care să producă un nivel minim de zgomot și vibrații, performante, puțin poluante și silențioase, astfel încât speciile de avifaună să nu fie afectate;
- Limitarea emisiilor de praf prin umezirea fronturilor de lucru;
- Se va evita introducerea și eliberarea accidentală a animalelor de casă în interiorul ariei naturale protejate;
- Se va interzice rănirea, braconarea, colectarea și utilizarea de orice fel a resurselor naturale din aria naturală: plante, oua și pui de păsări etc;
- Se va monitoriza implementarea măsurilor de reducere a impactului precum și eficiența acestora iar, în cazul în care impactul asupra speciilor persistă se vor stabili măsuri suplimentare.



## 10.6.2. Plan de monitorizare a Biodiverității

Elemente de monitorizare	Analiză	Responsabil monitorizare	Periodicitate
<b>FAZA DE EXECUȚIE</b>			
Monitorizarea zgomotului, emisiilor de noxe rezultate din funcționarea utilajelor	Verificarea utilajelor, revizii tehnice la zi	Antreprenor general	Zilnic și / sau conform graficului de revizii tehnice
Monitorizarea respectării amplasamentului proiectului și a măsurilor de reducere a impactului	Verificarea respectării culoarului de lucru și a perioadelor de implementare stabilite pentru implementarea proiectului	Antreprenor general	Permanent, pe durata execuției
Monitorizarea gradului de perturbare a păsărilor	Înregistrarea efectivelor de specii de păsări care frecventează zona, a comportamentului acestora în perioadele de lucru și de repaus	Specialist biolog/ecolog	Lunar - pe toată perioada de construcție
Monitorizarea gradului de perturbare a mamiferelor	Înregistrarea efectivelor de specii de mamifere care frecventează zona, a comportamentului acestora în perioadele de lucru și de repaus	Specialist biolog/ecolog	Lunar - pe toată perioada de construcție
Monitorizarea gradului de perturbare a amfibienilor și reptilelor	Înregistrarea efectivelor de specii de amfibieni și reptile care frecventează zona, a comportamentului acestora în perioadele de lucru și de repaus	Specialist biolog/ecolog	Lunar - pe toată perioada de construcție
Monitorizarea vegetației / florei	Înregistrarea modului de depozitare a vegetației înlăturate. Măsuri de control și evitarea împrăștierii necontrolate a speciilor invazive, dacă este cazul.	Specialist biolog/ecolog	Lunar - pe toată perioada de construcție
<b>FAZA POST CONSTRUCȚIE</b>			
Monitorizarea faunei (păsări, mamifere, amfibieni și reptile)	Înregistrarea efectivelor de specii faună care frecventează zona, modul de adaptare a acestora la noile condiții de habitat în refacere	Specialist biolog/ecolog	12 luni
Monitorizarea florei / vegetației	Gradul de acoperire cu vegetație în primul an după redarea terenului în circuit. Înregistrarea speciilor de plante invazive instalate pe suprafețele aflate în refacere și monitorizarea eventualelor răspândiri în zone învecinate, cauzele răspândirii	Specialist biolog/ecolog	12 luni

## **10.7. Metode utilizate pentru colectarea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar din zona proiectului**

### **10.7.1. Metode pentru colectarea informațiilor privind fauna**

Într-o primă etapă au fost consultate materialele bibliografice disponibile care conțin informații legate de prezența speciilor de faună de interes comunitar la nivelul ariei naturale protejate ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe.

În vederea identificării aspectelor de biodiversitate din zona amplasamentului proiectului, au fost efectuate deplasări în teren pe întreg traseul proiectului în lunile aprilie și mai 2017 de către o echipă de specialiști biodiversitate ai Transgaz S.A (biolog, geograf) alături de o echipă de proiectanți implicați în realizarea proiectului.

În aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe metoda principală de investigare în teren a constat în parcurgerea unui transect liniar pe cei aproximativ 10 km de conductă suprapuși cu aria naturală protejată, precum și în zonele învecinate ariei naturale protejate, iar secundar s-a utilizat metoda punctelor fixe de observație, pe intervale kilometrice (la fiecare 2-3 kilometri).

De-a lungul traseului a fost urmărită și prezența altor specii de faună de interes comunitar potențial a fi prezente pe traseul conductei, precum mamifere, amfibieni și reptile.

S-au efectuat fotografiile pentru confirmarea prezenței speciilor de faună și s-au notat punctele GPS în locurile în care a fost semnalată prezența acestora.

### **10.7.2. Metode pentru colectarea informațiilor privind habitatele și flora**

Zona traseului proiectului a fost cercetată în vederea identificării unor habitate de interes conservativ, precum și în vederea identificării unor specii potențiale specii rare de floră, menționate în Lista Roșie Națională (Oltean et al. 1994) sau a unor specii de plante alohtone invazive, menționate în Lista Neagră a Plantelor din România (Anastasiu P., Negrean G. 2007). Nomenclatura speciilor de plante inventariate este în concordanță cu Plantele Vasculare din România (Sârbu et al. 2013).

Inventarierea speciilor de floră s-a realizat parcurgând transecte itinerante pe suprafața traseului proiectului.

Au fost efectuate fotografiile ale plantelor întâlnite în vederea verificării identității lor taxonomice.

## **10.8. Concluzii**

Având în vedere faptul că în zona studiată și împrejurimi nu au fost identificate populații stabile de specii de păsări de interes comunitar și național, precum și faptul că nu au fost semnalate zone de cuibărit pe amplasamentul proiectului, acestea preferând să evite zona antropizată, se consideră că activitățile de construcție nu vor genera un impact potențial semnificativ asupra diversității avifaunistice din zona proiectului.

Influența proiectului se va manifesta temporar, doar în perioada de construcție a proiectului (pe o durată limitată de 6 luni) în etapa de funcționare nefiind estimată apariția unui impact datorită pozării subterane a conductei. La finalizarea lucrărilor, terenurile vor fi readuse la starea inițială în cel mai scurt timp.

Considerăm că respectarea măsurilor recomandate, va avea ca rezultat evitarea pe cât posibil a efectelor negative în ce privește speciile de păsări de desemnare a sitului ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe.

Privitor la aria naturală protejată suprapusă proiectului sau pentru cele din vecinătatea proiectului, apreciem că implementarea proiectului:

- nu va afecta integritatea ariilor naturale protejate și nici a speciilor de interes comunitar pe care acestea le gazduiesc;
- nu va reduce suprafețele de habitate naturale;
- nu va reduce populațiile speciilor de interes comunitar din cadrul ariilor naturale protejate;
- nu va produce un impact semnificativ asupra agroecosistemelor și speciilor de fauna comună luând în considerare lipsa importanței conservative a acestora precum și faptul că nu reprezintă zone de interes (hranire, reproducere, iernat, pasaj) pentru speciile de interes comunitar.

#### 10.9. Bibliografie selectivă

- ANASTASIU P., NEGREAN G. 2007. Invadatori vegetali în România, București: Editura Universității din București;
- BOTNARIUC N., TATOLE V. (eds.) 2005. Cartea Roșie a Vertebratelor din România. București: Tipografia Curtea Veche;
- DIHORU G., NEGREAN G. 2009. Cartea Roșie a Plantelor Vasculare din România. București: Edit. Academiei Române;
- DONIȚĂ N et. al. 2005. Habitatele din România. București: Edit. Tehnică Silvică;
- GAFTA D., MOUNTFORD O. 2008. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România. Cluj-Napoca: Edit. Risoprint;
- HOTARARE nr. 971 din 5 octombrie 2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/ 2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- MOUNTFORD et al. 2008. Natura 2000 in Romania. Habitat Fact Sheets. EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania. EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO;
- MULLARNEY K., SVENSSON L., ZETTERSTRÖM D., GRANT P., 1999. Bird Guide. Collins;
- OLTEAN M et al. 1994. Lista Roșie a Plantelor Superioare din România. Edit. Academiei Române.
- ORDONANTA DE URGENTA nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/ 2011;
- SÂRBU I, ȘTEFAN N., Oprea A., 2013, Plante vsculare din România – Determinator ilustrat de teren: Edit. Victor B Victor.

**Memoriul de prezentare pentru obținerea acordului de mediu pentru proiect a fost elaborat de SNTGN TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ.**

#### Colectiv de elaborare:

Atelier Proiectare Cercetare 1

Muntean Achim

Alecu Veronica

Șchiopotă Radu

Serviciul Protecția Mediului

Popovici Maria Lucia

Biolog Urziceanu Mihaela

Geograf Tomescu Claudia