

## DEPARTAMENTUL PROIECTARE ȘI CERCETARE

**MEMORIU DE PREZENTARE**  
**conform Anexei 5.E din Legea nr. 292/2018**  
**pentru obținerea ACORDULUI DE MEDIU**  
**pentru proiectul:**

**Conductă de transport gaze naturale DN 600 Mihai Bravu- Siliștea și transformarea în conductă godevilabilă:**

**Tronson Mihai Bravu-Peceneaga**

**Tronson Peceneaga-Gropeni**

**Tronson Gropeni-Siliștea**

**Lot 1 – Subtraversare Dunăre Braț Măcin**

**Lot 2 – Subtraversare Dunăre Braț Borcea**

## CUPRINS

I.	DENUMIREA PROIECTULUI .....	5
II.	TITULAR .....	5
III.	DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT .....	5
3.1.	Rezumatul Proiectului.....	5
3.2.	Justificarea necesității proiectului .....	10
3.3.	Valoarea investiției .....	11
3.4.	Perioada de implementare propusă:.....	11
3.5.	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	11
3.6.	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.) .....	14
3.6.1.	Profilul și capacitățile de producție.....	14
3.6.2.	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament.....	14
3.6.3.	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea .....	14
3.6.4.	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora .....	14
3.6.5.	Racordarea la rețele utilitare existente în zonă .....	16
3.6.6.	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	17
3.6.7.	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare .....	18
3.6.8.	Metode folosite în construcție/demolare .....	18
A.	Lucrări de înlocuire a tronsoanelor de conductă.....	18
B.	Lucrări de reabilitare/realizare traversări obstacole .....	22
B.1.	Subtraversare căi de comunicații .....	22
B.2.	Traversări canale de irigații .....	23
C.	Înlocuire/proiectare grupuri de robinete pe traseul conductei .....	26
D.	Lucrări de reabilitare sistem de protecție anticorozivă activă .....	27
E.	Montare gări pentru lansarea și primirea dispozitivelor de inspecție și/sau curățire interioară tip PIG a conductei.....	27
F.	Subtraversări fluviu Dunăre (Braț Măcin și Braț Borcea) cu conducta de transport gaze naturale DN 600 Mihai Bravu - Siliștea .....	28
G.	Sistem de control, supraveghere și achiziție a datelor, sistem de telecomunicații .....	29
	(fibră optică).....	29
H.	Alimentare cu energie electrică .....	30
I.	Dezafectare/demontare tronsoane de conductă existentă.....	30
3.6.9.	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, reparare și folosire ulterioară.....	31
3.6.10.	Relația cu alte proiecte existente sau planificate .....	31
3.6.11.	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare .....	31
3.6.12.	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului .....	33
3.6.13.	Alte autorizații cerute pentru proiect.....	33
IV.	DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	33
V.	DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI .....	33

5.1. 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 .....	33
5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice și Repertoriului Arheologic Național .....	34
5.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale .....	34
5.3.1. Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia .....	34
5.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului .....	34
5.3.3. Arealele sensibile .....	34
5.3.4. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare .....	36
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI .....	36
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu .....	36
6.1. Protecția calității apelor .....	36
6.2. Protecția aerului .....	37
6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....	37
6.4. Protecția împotriva radiațiilor .....	38
6.5. Protecția solului și a subsolului .....	38
6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice .....	38
6.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public .....	40
6.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea .....	41
6.8.1. Deșuri generate în timpul realizării proiectului și în timpul exploatarei .....	41
6.8.2. Modul de gestionare a deșeurilor .....	43
6.9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase .....	44
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, terenurilor, a apei și a biodiversității .....	44
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT .....	44
7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosițelor, 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 .....	44
7.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate) .....	47
7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului .....	47
7.4. Probabilitatea impactului .....	47
7.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului .....	47
7.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului .....	47
7.7. Natura tranfrontieră a impactului .....	50
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI .....	50
IX. 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.) .....	51
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER .....	51
10.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier .....	51
10.2. Localizarea organizărilor de șantier .....	53
10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier .....	54

10.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier .....	54
10.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu .....	55
XI. 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 .....	55
11.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității .....	55
11.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale .....	55
11.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației.....	56
11.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului .....	56
XII. ANEXE .....	56
XIII. BIODIVERSITATE ȘI INFORMAȚII DESPRE ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PREZENTE ÎN ZONA PROIECTULUI .....	58
13.1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului .....	58
13.1.1. Lucrări propuse prin proiect în zona de suprapunere cu siturile Natura 2000.....	66
13.1.2. Lucrări propuse prin proiect în vecinătatea siturilor Natura 2000 .....	79
13.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar.....	87
13.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului	87
13.4. Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar .....	104
13.5. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar .....	105
13.6. Alte informații prevăzute de legislația în vigoare.....	125
XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE .....	125
14.1. Localizarea proiectului .....	125
14.1.1. Bazinul hidrografic.....	125
14.1.2. Curs de apă denumire și cod cadastral .....	125
14.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață .....	125
14.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz .....	126
XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV. ....	127
15.1. Caracteristicile proiectului .....	127
15.2. Amplasarea proiectului.....	128
15.3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial .....	130



## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. DENUMIREA PROIECTULUI

**Conductă de transport gaze naturale DN 600 Mihai Bravu- Siliștea și transformarea în conductă godevilabilă: Tronson Mihai Bravu-Peceneaga, Tronson Peceneaga-Gropeni, Tronson Gropeni-Siliștea, lot 1 – Subtraversare Dunăre braț Măcin, lot 2 – Subtraversare Dunăre braț Borcea.**

### II. TITULAR

- a) Denumirea titularului: **S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A.**  
– J32/301/2000, CIF RO 13068733;
- b) Adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail:  
– Municipiul Mediaș, județ Sibiu, P-ța C.I. Motaș, nr.1,  
– Telefon/fax : 0269.803.333/0269.839.029, e-mail: [cabinet@transgaz.ro](mailto:cabinet@transgaz.ro)
- c) Reprezentanți legali/împuțerniciți, cu date de identificare:

Elaborator proiect: S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A., Departament Proiectare și Cercetare

- Responsabil lucrare: Mihai Liana, e-mail: [liana.mihai@transgaz.ro](mailto:liana.mihai@transgaz.ro);  
– Responsabil de mediu: Ciucă Florența, email: [florenta.ciuca@transgaz.ro](mailto:florenta.ciuca@transgaz.ro).

### III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

#### 3.1. Rezumatul Proiectului

Proiectul prevede lucrări de reabilitare și de transformare în conductă godevilabilă a conductei existente de transport gaze naturale Mihai Bravu – Siliștea, cu diametrul de 600 mm (DN 600), lungime totală de aproximativ **104,6 km** și presiune maximă de operare 45 bar.

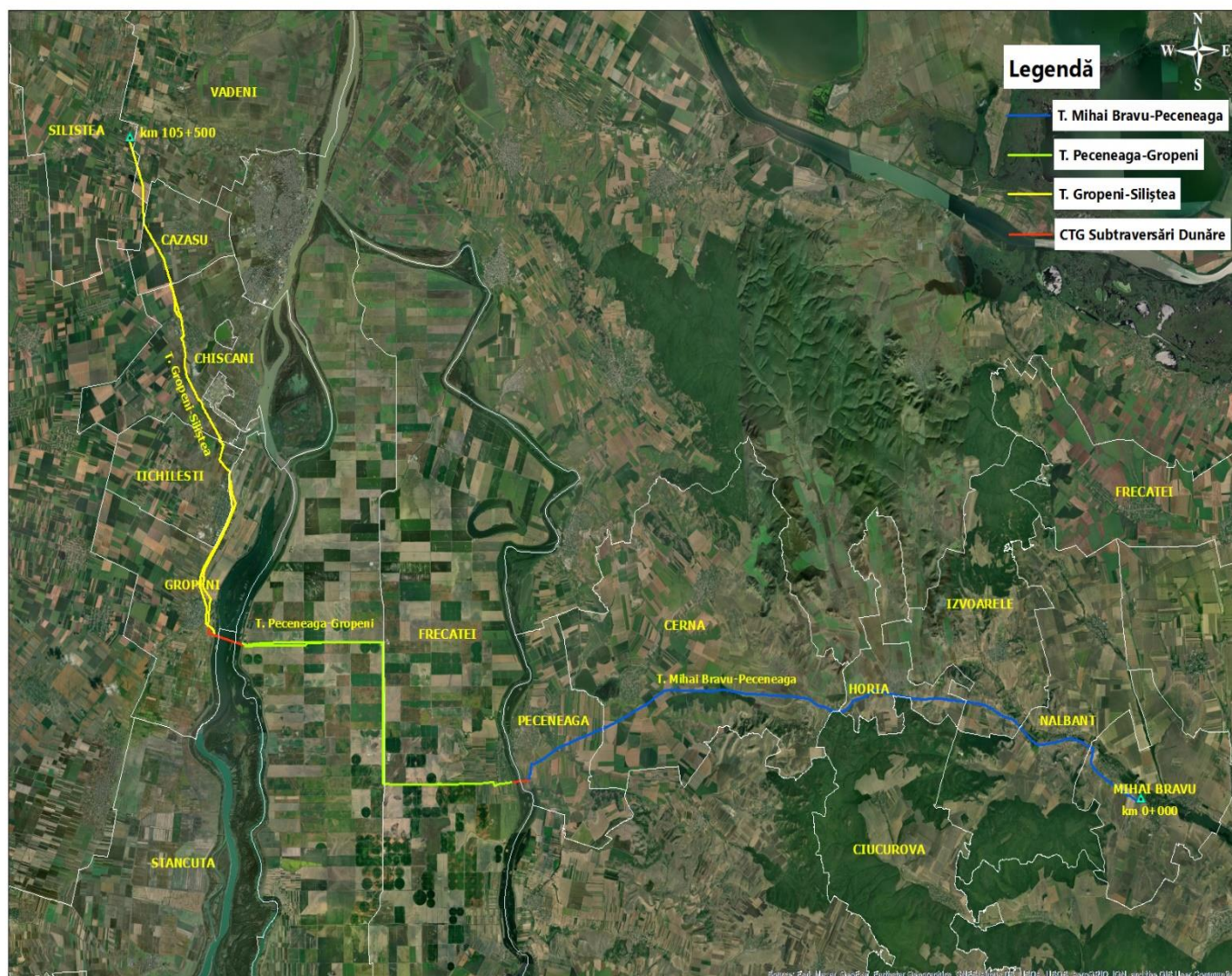
Conducta de transport gaze naturale Mihai Bravu – Siliștea este amplasată în județele Tulcea și Brăila, pe teritoriul următoarelor unități administrativ teritoriale:

- *județul Tulcea*: comunele Mihai Bravu, Nalbant, Horia, Ciucurova, Cerna, și Peceneaga;
- *județul Brăila*: comunele Gropeni, Tichilești, Chișcani, Frecăței, Cazașu, Vădeni și Siliștea.

Proiectul a fost structurat pe 5 tronsoane, prezentate în tabelul de mai jos din punctul inițial Mihai Bravu în punctul final Siliștea:

Nr. crt.	Denumire tronson conductă	Județ	UAT	Lungime totală tronson conductă existentă
1	Tronson Mihai Bravu – Peceneaga	Tulcea	Mihai Bravu, Nalbant, Horia, Ciucurova, Cerna, Peceneaga	L ~ 45 km
2	Subtraversare Dunăre (braț Măcin) – Lot 1	Tulcea, Brăila	Peceneaga (jud. Tulcea) Frecăței (jud. Brăila)	L ~ 0,7 km
3	Tronson Peceneaga – Gropeni	Brăila	Gropeni (Insula Mare a Brăilei)	L ~ 26 km
4	Subtraversare Dunăre (braț Borcea) – Lot 2	Brăila	Gropeni	L ~ 1,9 km
5	Tronson Gropeni – Siliștea	Brăila	Gropeni, Tichilești, Chișcani, Cazașu, Vădeni, Siliștea	L ~ 31 km
<b>Conductă de transport gaze naturale Mihai Bravu - Siliștea</b>				<b>L tot ~ 104,6</b>

Traseul conductei existente de transport gaze naturale DN600 Mihai Bravu – Siliștea este prezentat în figura de mai jos.



*Fig 1. Hartă de ansamblu cu traseul conductei existente Mihai Bravu – Siliștea DN 600*

Principalele lucrări necesare pentru transformarea conductei de transport gaze naturale DN600 Mihai Bravu – Siliștea în conductă godevilabila, la nivelul fiecărui tronson principal, sunt următoarele:

### **1. Tronson Mihai Bravu – Peceneaga:**

- Montarea unei stații de lansare/primire godevil (GLPG) la Mihai Bravu și realizare interconectare conductă DN 600 Mihai Bravu – Siliștea la conducta DN 1000 Tranzit 1;
- Reabilitarea/reparația a 3 traversari aeriene a canalelor (TA 1 – TA 3);
- Înlocuirea a 3 grupuri de robinete subterane Dn600, care nu permit trecerea godevilului, cu robinete Dn600 cu sferă, cu trecere totală, (P2, P3 și P4);
- Înlocuirea a 5 tronsoane de conductă amplasate în subteran, IT 1 – IT 5;
- Înlocuirea a 10 curbe subterane negodevilabile (VIC 1 – VIC 10), prin montarea unor curbe godevilabile, având rază de curbura  $R_c > 5 \times D_n$ .
- Refacerea protecției active a conductei, prin montajul unei stații de protecție catodică (SPC) în incinta GLPG Mihai Bravu și reabilitarea SPC-urilor existente, Horia și Traian.

### **2. Subtraversare Dunăre (braț Măcin):**

- Realizarea unei subtraversări prin foraj orizontal dirijat a brațului Măcin, cu conductă de transport gaze naturale DN600 și conductă DN150 pentru montare fibră optică sensibilă, în lungime de 1,1 km. Conducta DN 150 se va amplasa paralel cu conducta DN 600, la 15 m distanță față de secțiunea acesteia.

- Cuplarea subtraversării noi proiectate în conducta DN600 Mihai Bravu -Siliștea, prin realizarea racordurilor de cuplare pe fiecare mal a brațului Măcin și montarea de grupuri de robinete la Peceneaga (grup robinete P5) și Titcov (grup robinete R11).

Subtraversarea existentă a brațului Măcin a fost realizată cu conductă lestată prin betonare continuă, prin intermediul a 3 fire conductă cu diametrul DN 300. Subtraversarea pornește de pe teritoriul UAT Peceneaga (mal drept), traversează brațul Măcin și ajunge pe malul stâng, pe teritoriul UAT Frecăței, sat Titcov.

Pentru ca tronsonul de subtraversare a brațului Măcin să devină godevilabil, proiectul prevede construirea prin metoda forajului orizontal dirijat a unei conducte cu diametrul de DN 600 mm, ce se va amplasa amonte față de subtraversarea existentă la o distanță de aproximativ 20 m.

Una dintre conductele de subtraversare existente DN 300 mm, se va menține ca fir de rezervă, celelalte două conducte Dn300 se scot din funcțiune și se izolează prin intermediul robinetelor existente.

### **3. Tronson Peceneaga/Titcov – Gropeni:**

Pe tronsonul Peceneaga – Gropeni situat în Insula Mare a Brăilei este necesară înlocuirea conductei existente în lungime totală de 25,900 km, cu un tronson nou, ce se va monta pe un traseu paralel cu cel existent. Înlocuirea conductei existente este necesară datorită defectelor de coroziune apărute pe anumite zone. Conducta existentă se va demonta pe o lungime de aproximativ 7,1 km, restul conductei se va pune în siguranță și se va izola.

Tronsonul nou proiectat se va amplasa îngropat pe toată lungimea, adâncimea de pozare a conductei fiind de minim 1,1 m între suprafața solului și generatoarea ei superioară, cu excepția subtraversărilor de obstacole (canale, drumul comunal DC58, drumul județean DJ212A).

În cazul subtraversării căilor de comunicații adâncimea de pozare a conductei este de minim 1,5 m, iar pentru subtraversările de canale, adâncimea de pozare va fi de minim 6 m sub cota talvegului în cazul subtraversării prin foraj orizontal dirijat sau minim 1,50 m sub talveg în cazul subtraversării cu conductă lestată.

De asemenea proiectul prevede realizarea pe traseul tronsonului proiectat în Insula Mare a Brăilei a următoarelor elemente tehnologice care deservește conducta:

- 2 grupuri de robinete DN600, R54 și R12, cu sferă cu trecere totală, montate subteran;
- 2 stații de protecție catodică SPC Titcov și SPC Gropeni 1, pentru asigurarea protecției anticorozive active a conductei proiectate;
- cablu fibră optică sensibilă, montat paralel cu conducta proiectată.

### **4. Subtraversare Dunăre (braț Borcea):**

- Realizarea unei subtraversări prin foraj orizontal dirijat a brațului Borcea, cu conductă DN600 și conductă DN150 pentru montare fibră optică sensibilă, în lungime de 2,2 km. Conducta DN 150 se va amplasa paralel cu conducta DN 600, la 15 m distanță față de secțiunea acesteia.
- Cuplarea subtraversării noi proiectate în conducta existentă prin realizarea racordurilor de cuplare pe fiecare mal a brațului Borcea și montarea unor grupuri de robinete (grup robinete Gropeni 1 și grup robinete Gropeni 2).

Subtraversarea existentă este situată pe teritoriul UAT Gropeni (mal drept și mal stâng) și este realizată cu conductă lestată prin betonare continuă, prin intermediul a 3 fire conductă cu diametrul DN 300.

Pentru ca tronsonul de subtraversare a brațului Borcea să devină godevilabil, se propune construirea prin foraj orizontal dirijat a unei conducte cu diametrul DN 600 mm, prevăzută a se amplasa amonte față de subtraversarea existentă la o distanță de aproximativ 80 m.

Una dintre conductele de subtraversare existente DN 300 mm se va menține ca fir de rezervă, iar celelalte două conducte Dn 300 existente se scot din funcțiune și se izolează prin intermediul robinetelor existente pe cele două maluri ale subtraversării.

### **5. Tronson Gropeni - Siliștea:**

- Înlocuirea a 6 tronsoane de conductă DN600 (IT7- IT12) în lungime totală de cca. 12,5 km, prin devierea acestora din zona de intravilan a localităților, pentru punerea în siguranță a conductei. Tronsoanele proiectate se vor amplasa îngropat pe toată lungimea, adâncimea de pozare a



conductei fiind de minim 1,1 m între suprafața solului și generatoarea ei superioară, cu excepția subtraversărilor de obstacole (canale de irigații, drumuri de exploatare de pământ).

- Montajul a 4 grupuri de robinete Dn600 cu sferă cu trecere totală, subteran (înlocuire robinete R23, R24 și montare robinete R26 și R27 pe alt amplasament);
- Reabilitarea/reparația a 4 traversari aeriene a canalelor (TA4 – TA7);
- Montajul a 2 stații de protecție catodică SPC Gropeni 2 și SPC Siliștea, respectiv reabilitarea a 2 stații de protecție catodică la Chișcani și Lacu Sărat;
- Montare Stație de lansare/primire godevil la Siliștea și interconectarea instalațiilor proiectate la conducta existentă, care ajunge apoi în stația de comprimare gaze Siliștea;
- Dezafectare tronsoane de conductă existente în intravilanul localităților Gropeni, Tichilești și Chișcani, în lungime totală de circa 9,3 km.

Descrierea lucrărilor propuse prin proiect este prezentată sintetic în secțiunile de mai jos.

### 1. Lucrări pe Tronsonul Mihai Bravu – Peceneaga (Km 0 +000 - Km 45 +000), județul Tulcea

Nr. crt.	Descriere lucrări	Poziție kilometrică conductă	UAT
1	Montare Stație de lansare/ primire godevil Mihai Bravu și realizare interconectare conductă DN 600 Mihai Bravu – Siliștea la conducta DN 1000 Tranzit 1	km 0+000	Mihai Bravu
<b>Lucrări de înlocuire tronsoane de conductă</b>			
2	Înlocuire tronson IT 1, L = 30 m	Km 4+037 ÷ km 4+067	Mihai Bravu
3	Înlocuire tronson IT2 (sifon), L = 6 m	Km 5+227 ÷ km 5+233	Nalbant
4	Înlocuire tronson IT3, L = 7 m	km19+891 ÷ km19+898	Horia
5	Înlocuire tronson IT4, L = 12 m	Km 21+295 ÷ km 21+320	Horia
6	Înlocuire tronson IT5 (sifon), L = 6 m	Km 41+877 ÷ km 41+883	Peceneaga
7	Intervenții la curbe de schimbare de direcție a conductei -10 buc. (VIC 1 -10)	km 4+883, km 5+347, km 19+405, km 20+891, km 22+430, km 22+708, km 22+889, km 23+082, km 43+440, km 43+653	Mihai Bravu, Nalbant, Horia, Ciucurova, Cerna, Peceneaga
<b>Lucrări de reabilitare/construire traversări obstacole (canale, căi de comunicație)</b>			
8	<i>Reabilitare traversări aeriene canale</i>		
	TA1, L = 15 m	km 0+904 ÷ km 0+919	Mihai Bravu
	TA2, L = 33 m	Km24+657 ÷ km24+690	Cerna
	TA3, L = 55 m	km31+266 ÷ km31+475	Cerna
9	Intervenții la subtraversări drumuri: DN 22D	km 18+754	Horia
<b>Lucrări de reabilitare/construire stații de protecție catodică (SPC)</b>			
10	Reamplasare SPC Mihai Bravu în incinta gării de godevil Mihai Bravu	km 0+000	Mihai Bravu
11	Reabilitare SPC Horia	km 18+762	Horia
12	Reabilitare SPC Traian	km 35+523	Cerna
<b>Înlocuire/construire grupuri de robinete pe traseul conductei</b>			
13	Înlocuire robinet P2	km 8+740	Nalbant
14	Înlocuire robinet P3	km 20+370	Horia
15	Înlocuire robinet P4	km 35+584	Cerna

## 2. Subtraversare Dunăre Braț Măcin - Lot 1 (km 44+536 - km 45+723)

Nr. crt.	Descriere lucrări	Poziție kilometrică conductă	UAT
1	Montare grup de robinete P5 și tronson subteran de cuplare la conducta existentă mal drept	km 44+536÷km 44+607	Peceneaga
2	Subtraversare braț Măcin cu conductă DN600 și conductă DN150, în lungime de 1100 m	km 44+607÷km 45+707	Peceneaga Frecăței
3	Montare grup de robinete, R11 și tronson subteran de cuplare la conducta existentă mal stâng	km 45+707÷km 45+723	Frecăței

## 3. Lucrări pe Tronsonul Peceneaga - Gropeni (Km 45+723-km 71+622), județul Brăila

Nr. crt.	Descriere lucrări	Poziție kilometrică conductă	UAT
<b>Lucrări de înlocuire tronsoane de conductă</b>			
1	Înlocuirea conductei existente în Insula Mare a Brăilei, inclusiv subtraversare canale, L=25,9 km, IT6	km 45+723÷km 71+622	Frecăței, Gropeni
<b>Lucrări de reabilitare/construire stații de protecție catodică (SPC)</b>			
2	Construire SPC Titcov	km 46+383	Frecăței
3	Construire SPC Gropeni 1	km 71+600	Gropeni
<b>Înlocuire/construire grupuri de robinete pe traseul conductei</b>			
5	Construire grup robinete, R54	km 53+983	Frecăței
6	Construire grup robinete, R12	km 59+795	Gropeni
<b>Lucrări de dezafectare tronsoane conductă</b>			
7	Demontare conductă existentă, L tronson dezafectat ~ 7,1 km	km46+850÷km53+990	Frecăței

## 4. Subtraversare Dunăre Braț Borcea - Lot 2 (km71+600 - km74+416)

Nr. crt.	Descriere lucrări	Poziție kilometrică conductă	UAT
1	Montare grup robinete Gropeni 1 și tronson subteran de cuplare la conducta existentă mal drept	km 71+600÷km 71+622	Gropeni
2	Subtraversare braț Borcea cu conductă DN600 și conductă DN150, în lungime de 2200 m	km 71+622÷km 73+822	Gropeni
3	Montare grup robinete Gropeni 2 și tronson subteran de cuplare la conducta existentă mal stâng	km 73+822÷km 74+416	Gropeni

## 5. Lucrări pe Tronsonul Gropeni – Siliștea, județul Brăila (km74+416 – km105+500)

Nr. crt.	Descriere lucrări	Poziție kilometrică conductă	UAT
1	Montare Stație de lansare/primire godevil la Siliștea și interconectare la stația de comprimare gaze Siliștea	km 105+500	Siliștea
<b>Lucrări de înlocuire tronsoane de conductă</b>			
2	Înlocuire tronson IT7, inclusiv L=9,2km	km 74+448÷ km 83+647	Gropeni Tichilești
3	Înlocuire tronson IT8, L= 383m	km 85+673÷ km86+056	Tichilești
4	Înlocuire tronson IT9, L=476 m (inclusiv subtraversare CFU dezafectată)	km 86+209÷km 86+685	Tichilești
5	Înlocuire tronson conductă IT10, L = 144 m	km 88+696 ÷km88+840	Chișcani
6	Înlocuire tronson conductă IT11, L = 191 m	km 93+247÷ km93+438	Chișcani
7	Înlocuire tronson conductă IT12, L = 2155 m	km 94+477÷km96+632	Chișcani

Nr. crt.	Descriere lucrări	Poziție kilometrică conductă	UAT
8	Intervenții la curbe de schimbare de direcție conductă – VIC-11	Km 85+121	Tichilești
<b>Lucrări de reabilitare/construire traversări obstacole (canale, căi de comunicație)</b>			
	<i>Reabilitare traversări aeriene canale:</i>		
9	TA4 - traversare canal, L=56 m	km 91+092÷km 91+148	Chișcani
	TA5- traversare canal, L= 24 m	km 98+055÷km 98+079	Cazașu
	TA6- traversare canal, L= 30 m	km 98+970÷ km 99+000	Cazașu
	TA7- traversare canal, L= 20 m	km102+532÷km102+552	Vădeni
10	Construire subtraversare DJ255A	km 74+144÷ km 74+164	Gropeni
<b>Lucrări de reabilitare/construire stații de protecție catodică (SPC)</b>			
12	Realizare SPC Gropeni 2	km 74+416	Gropeni
13	Reabilitare SPC Chișcani	km 89+115	Chișcani
14	Reabilitare SPC Lacu Sărat	km 93+127	Chișcani
15	Reamplasare SPC Siliștea în incinta gării de godevil proiectate la Siliștea	km 105+500	Siliștea
<b>Înlocuire/construire grupuri de robinete pe traseul conductei</b>			
16	Înlocuire robinet R23 și dezafectare panou măsurare tip Vortex	km 88+985	Chișcani
18	Inlocuire robinet R24 și montare teuri cu gratar	km 89+250	Chișcani
19	Inlocuire robinet R26, amonte subtraversare CF 700 București - Galați	km 94+385	Chișcani
20	Inlocuire robinet R27, aval subtraversare CF 700 București - Galați	km 94+798	Chișcani
<b>Lucrări de dezafectare tronsoane conductă</b>			
21	Demontare conductă existentă în intravilan L tronson dezafectat ~ 4,8 km	km 73+942 ÷ km78+742	Gropeni
22	Demontare conductă existentă în intravilan, L tronson dezafectat ~ 4,2 km	km 78+742 ÷ km82+900	Tichilești
23	Demontare conductă existentă în intravilan, L tronson dezafectat ~ 0,3 km	Km 85+673 ÷ km86+056	Chișcani

### 3.2. Justificarea necesității proiectului

Conducta existentă DN 600 Mihai Bravu – Siliștea în lungime de aproximativ 104,6 km a fost pusă în funcțiune în anul 1978 în scopul transportării gazelor naturale din importul Isaccea spre SNT și asigurarea cu gaze naturale a zonei Dobrogea. Ulterior, prin finalizarea conductei Năvodari – Mihai Bravu, pe tronsonul Mihai Bravu – Siliștea au putut fi preluate în SNT și gaze marine provenite de la PETROMAR Năvodari, conducta devenind una esențială în vehicularea gazelor din structura marină a României. Datorită perioadei îndelungate de exploatare care a produs în timp degradarea materialului tubular, cu înregistrarea a numeroase defecte de coroziune în zona Titcov – Gropeni (Insula Mare a Brăilei), precum și a unor incidente înregistrate la subtraversarea Dunării (braț Borcea) din cauza unor terți, s-a ajuns la dificultăți în operarea corespunzătoare a conductei pentru transportul gazelor naturale Mihai Bravu – Gropeni.

Prin realizarea proiectului se permite reluarea transportului gazelor naturale între Mihai Bravu și Siliștea, putându-se asigura atât preluarea gazelor provenite de la platformele marine în condiții de deplină siguranță și eficiență economică, cât și o asigurare corespunzătoare cu gaze naturale a zonei Dobrogea. Din punct de vedere funcțional, realizarea proiectului prezintă o serie de avantaje, dintre cele mai importante amintim:

- transformarea conductei existente în conductă godevilabilă va permite inspectarea periodică a stării conductei și stabilirea programului de reparații necesare;
- creșterea siguranței în exploatarea a conductei, prin:
  - o devierea traseului conductei existente din intravilanul localităților Gropeni și Tichilești;
  - o înlocuirea robinetelor de închidere existente pe traseul conductei cu robinete cu sferă acționate hidropneumatic;
  - o refacerea sistemului de protecție catodică a conductei;
  - o montarea pe tronsoanele noi de conductă a unui sistem informatic de monitorizare, comandă și achiziție de date, conceput și proiectat astfel încât să asigure o protecție informatică sigură și să blocheze orice acces neautorizat prin care s-ar pune în pericol integritatea și funcționarea sistemului național de transport al gazelor naturale.

Din punct de vedere constructiv, se pot menționa următoarele aspecte ale componentelor conductei proiectate, comparative cu conducta existentă de transport gaze naturale:

- caracteristicile tehnice ale materialului tubular (țeava) prevăzut pentru tronsoanele noi de conductă corespund standardelor actuale, fiind superioare celor ale conductei existente din punct de vedere mecanic și al protecției anticorozive. Materialul tubular prevăzut pentru conducta proiectată montată subteran va fi din oțel L415NE și preizolat cu polietilenă extrudată, comparativ cu conducta existentă executată din oțel X52 și protejată anticoroziv cu bitum;
- robinetele montate pe traseul conductei proiectate trebuie să asigure secțiunea de trecere circulară a dispozitivelor PIG, fiind necesară înlocuirea robinetelor cu sertar existente pe traseul conductei cu robinete de închidere cu sferă cu trecere totală, prevăzute cu acționare hidropneumatică;
- curbele existente la schimbările de direcție în plan ale conductei, realizate din segmente sudate și identificate ca negodevilabile, se vor înlocui cu curbe confecționate la cald, cu raza de curbura mai mare decât 5x DN;
- conducta proiectată va fi prevăzută cu două stații fixe de lansare și primire a dispozitivelor de curățire de tip PIG, echipate cu robinete cu acționare electrică, traductoare de măsurare a presiunii și temperaturii. Datele vor fi preluate în tablouri de automatizare, prin intermediul cărora se vor putea comanda robinetele acționate electric din stație și se va asigura transmiterea la distanță a datelor.

### 3.3. Valoarea investiției

Valoarea totală estimată a investiției: **499 049 800 lei** (inclusiv TVA).

### 3.4. Perioada de implementare propusă:

Durata estimată de proiectant pentru execuția proiectului este de **18 luni**.

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

Pentru proiect au fost emise următoarele certificate de urbanism:

- Certificat de urbanism nr. 99/13522/17.12.2020 (**valabilitate 17.12.2023**) emis de Consiliul Județean Tulcea pentru *tronsonul Mihai Bravu – Peceneaga*;
- Certificat de urbanism nr. 16/12.02.2021 emis de Consiliul Județean Brăila pentru *tronsonul Peceneaga - Gropeni*;
- Certificat de urbanism nr. 169/19.10.2021 emis de Consiliul Județean Brăila pentru *tronsonul Gropeni – Siliștea*.
- Certificat de urbanism nr. 06/1597 din 27.04.2022 emis de Primăria Comunei Peceneaga, jud. Tulcea pentru *Lot 1 - Subtraversare Dunăre Braț Măcin*;
- Certificat de urbanism nr. 124/11.05.2022 emis de Consiliul Județean Brăila pentru *Lot 1 - Subtraversare Dunăre Braț Măcin*.
- Certificatul de urbanism nr. 123/11.05.2022 emis de Consiliul Județean Brăila pentru *Lot 2 - Subtraversare Dunăre Braț Borcea*.

Suprafața de teren ocupată temporar și definitiv necesară pentru realizarea proiectului este prezentată centralizat la nivelul unităților administrativ teritoriale în tabelul nr. 1:

**Tabel nr. 1. Bilanțul teritorial al suprafețelor de teren ocupate temporar și definitiv**

Denumire tronson	Judet	U.A.T.	Suprafață ocupată temporar, mp	Suprafața ocupată definitiv (mp)/denumire obiectiv proiect	
Tronson Mihai Bravu - Peceneaga	TULCEA	Mihai Bravu	9025	2 962	Stație godevilare Mihai Bravu
		Nalbant	961	39	Extindere incintă existentă Robinet P2
		Izvoarele	-	-	-
		Horia	1168	50	Extindere incintă existentă Robinet P3
		Ciucurova	70	-	-
		Cerna	4 456	46	Extindere incintă existentă Robinet P4
		Peceneaga	190	-	-
Tronson Peceneaga - Gropeni	BRĂILA	Frecăței	230 197	99	Grup robinete R 54, SPC Titcov +Priză anodică
		Gropeni	344 216	84	Grup robinete R12, SPC Gropeni1
Tronson Gropeni - Siliștea	BRĂILA	Gropeni	206 951	2	Priza anodică SPC Gropeni 2
		Tichilești	167 880	27	Extindere incintă existentă Robinet R21
		Chișcani	63 003	242	Extindere incinte existente robinete R23, R24, incinte noi robinete R26 si R27 + priză anodică
		Cazașu	5 219	-	-
		Vădeni	577	-	-
		Siliștea	8 354	3 514	Stație godevilare Siliștea
Subtraversare Dunăre - Braț Măcin	TULCEA	Peceneaga	6 435	120	Grup robinete P5
	BRĂILA	Frecăței	30 044	120	Grup robinete R11
Subtraversare Dunăre - Braț Borcea	BRĂILA	Gropeni	71 744	587	Grupuri robinete: Gropeni 1, Gropeni 2
<b>Total județ BRĂILA</b>			<b>1 128 185</b>	<b>4 675</b>	
<b>Total județ TULCEA</b>			<b>22 305</b>	<b>3217</b>	
<b>TOTAL PROIECT</b>			<b>1 150 490</b>	<b>7 892</b>	

Suprafața de teren ocupată definitiv este necesară pentru realizarea următoarelor obiective ale proiectului:

- **UAT Mihai Bravu:** incintă stație de lansare/primire godevil (S = 2962 mp), care cuprinde: instalația tehnologică de godevilare, interconectarea cu conducta DN1000 Tranzit 1, robinete, instalații de reglare presiune, instalații de măsurare a debitelor de gaze, stație de protecție catodică și drum de acces la stație și priză anodică pentru SPC Mihai Bravu;
- **UAT Nalbant** – Suprafața ocupată definitiv de 39 mp reprezintă extindere incintă existentă a grup robinete P2 (Suprafață existentă P2 = 33mp, S proiectată P2 = 72 mp);
- **UAT Horia** – Suprafața ocupată definitiv de 50 mp reprezintă extindere incintă existentă grup de robinete P3 cu 48mp (Suprafață existentă P3 = 24mp, S proiectată P3 = 72 mp), și Suprafață priză anodică la SPC Horia = 2 mp;



- **UAT Cerna** – Suprafața ocupată definitiv de 46 mp reprezintă extindere incintă existentă grup de robinete P4 cu 44mp (Suprafață existentă P4=28 mp, Suprafață proiectată P4 = 72 mp) și priză anodică la SPC Traian (S=2 mp);
- **UAT Pecenegă:** grup de robinete P5 situat pe mal drept la subtraversarea brațului Măcin al Dunării (S=120 mp);
- **UAT Frecăței (Titcov)** – Suprafața ocupată definitiv de 120 mp aferentă grup de robinete R11 situat pe mal stâng la subtraversarea brațului Măcin al Dunării ( S =120 mp), și suprafața ocupată definitiv de 99 mp reprezentând grup de robinete R54 (S = 92 mp), stație de protecție catodică SPC Titcov (S=5 mp) și priză anodică la SPC Titcov 2 mp;
- **UAT Gropeni** –Suprafața ocupată definitiv de 673 mp reprezintă Grup de robinete R12 (S=72 mp), grup robinete Gropeni 1 mal drept braț Borcea (S=182 mp) și grup robinete Gropeni 2 mal stâng braț Borcea (S=405 mp); S=2 mp priza anodica la SPC Gropeni 2 (mal stang),12 mp suprafață aferentă stalpi LEA pentru alimentare SPC Gropeni 1 (mal drept);
- **UAT Tichilești** – Suprafața ocupată definitiv de 27 mp reprezintă 23 mp reconfigurare incintă existentă robinet R21 (Suprafață existentă R21 = 49 mp, Suprafață proiectată R21=72mp) și 4mp pentru racord SRM Tichilești (Suprafață existentă S=7mp, Suprafață proiectată=11mp);
- **UAT Chișcani** - Suprafața totală ocupată definitiv de 242 mp reprezintă extindere incintă existentă robinet R23 (23 mp), extindere incintă robinet R24 (73 mp), incinte noi robinete R26 (72 mp), R27 (72mp) și 2 mp suprafață priză anodică SPC Chișcani.
- **UAT Siliștea** – incinta stație de primire/lansare godevil (S=3514 mp), care include: instalații tehnologice de godevilare, stație de protecție catodică Siliștea și drum de acces.

Amplasamentul proiectului este prezentat în următoarele planuri topografice:

- Plan de încadrare în zonă, sc.1:25000, km 0+100 ÷ km 23+100,
- Plan de încadrare în zonă, sc. 1:25000, km 23+100÷km 48+100,
- Plan de încadrare în zonă, sc. 1:25000, km 48+100÷km 73+822,
- Plan de încadrare în zonă, sc. 1:25000, km 73+822÷km 98+700,
- Plan de încadrare în zonă, sc. 1:25000, km 98+700÷km 105+500
- Plan de amplasare, scara 1: 5000, km 0+100 ÷ km 4+780
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 4+780 ÷ km 9+410
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 9+410 ÷ km 13+820
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 13+820 ÷ km 18+065,
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 18+065 ÷ km 22+560,
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 22+560 ÷ km 26+900,
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 26+900 ÷ km 31+100,
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 31+100 ÷ km 35+350,
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 35+350 ÷ km 39+700,
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 39+700 ÷ km 44+125
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 44+125 ÷ km 48+820
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 48+820 ÷ km 53+000
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 53+000 ÷ km 58+300
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 58+300 ÷ km 63+300
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 63+300 ÷ km 67+575
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 67+575 ÷ km 73+822
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 73+822 ÷ km 77+000
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 77+000 ÷ km 81+000
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 81+000 ÷ km 85+500
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 85+500 ÷ km 90+000
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 90+000 ÷ km 94+500
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 94+500 ÷ km 98+700
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 98+700 ÷ km 103+000
- Plan de amplasare, sc. 1: 5000, km 103+000÷km 105+500.

Inventarul de coordonate Stereo 70 aferent suprafețelor de teren ocupate temporar și definitiv de lucrările prevăzute prin proiect este prezentat în Anexă.

### 3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

#### 3.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Specificul proiectului este transportul gazelor naturale prin conducte la presiune înaltă.

Prin transformarea conductei existente în conductă godevilabilă, se creează condiții pentru vehicularea unor volume de gaze naturale de circa 1 mld. mc/an.

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

Caracteristicile tehnice ale conductei DN 600 Mihai Bravu – Siliștea proiectată, comparativ cu conducta existentă sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel nr. 2. Caracteristici tehnice conductă existentă și proiectată

Carcateristici tehnice	Conductă existentă	Conductă proiectată
Diametrul nominal conductă	600 mm	600 mm
Presiunea de proiectare	45 bar	45 bar pe tronsoanele reabilitate și 55 bar pe tronsoanele noi
Lungime totală în plan conductă Mihai Bravu - Siliștea	104,6 km	105,5 km
Lungime tronson Mihai Bravu - Peceneaga	45,0 km	44,536 km (conductă reabilitată)
Lungime subtraversare Dunăre braț Măcin (Lot 1)	3 fire conductă DN300, cu lungimea 0,7 km fiecare	1 fir conductă nouă DN600 cu lungime totală 1,187 km din care: 1,1 km subtraversare Dunăre și 0,087km tronson cuplare la conducta existentă; 1 fir rezervă conductă DN300 existentă
Lungime tronson Peceneaga – Gropeni (Insula Mare a Brăilei)	26,0 km	25,877 km (conductă nouă)
Lungime subtraversare Dunăre braț Borcea (Lot 2)	3 fire conductă DN300, cu lungimea 1,9 km fiecare	1 fir conductă nouă DN600 cu lungime totală 2,816 km din care: 2,2 km subtraversare Dunăre și 0,616 km tronson cuplare la conducta existentă; 1 fir rezervă conductă DN300 existentă
Lungime tronson Gropeni – Siliștea	31,0 km	31,084 km (12,55 km conductă nouă)
Stații de robinete (R)	15 buc.	13 buc.
Stații protecție catodică (SPC)	9 buc.	9 buc.
Stații de lansare/primire PIG	-	2 buc.

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

Proiectul este destinat activității de transport gaze naturale prin conducta magistrală DN600 Mihai Bravu – Siliștea, care face parte din conducta magistrală de transport gaze naturale DN 600 mm (Ø 24”) Isaccea - Mihai Bravu – Siliștea din cadrul Sistemului Național de Transport Gaze Naturale.

Din tronsonul Gropeni – Siliștea sunt alimentate, prin intermediul unor conducte de racord, mai multe stații de reglare măsurare gaze naturale, respectiv SRM Tebu Consult Invest (Vegetal Trading Gropeni), SRM Tichilești, SRM CET Chișcani, SRM Chișcani și SRM BRAPIG Lacu Sărat.

Proiectul nu implică procese de producție, în perioada de operare a obiectivului de investiție nu se obțin produse sau subproduse.

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

În perioada de execuție, principalele categorii de materii prime preconizate a se utiliza pentru realizarea lucrărilor propuse prin proiect sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 3 - Materii prime și materiale auxiliare utilizate în perioada de execuție

<b>Materii prime/auxiliare</b>	<b>Proveniență</b>	<b>Mod de depozitare</b>	<b>Grad de periculozitate</b>
Material tubular, armături	Producători specializați	Se depozitează pe rampe amenajate în cadrul organizărilor de șantier, în conformitate cu cerințele producătorului. La nivelul fronturilor de lucru se vor depozita pe termen foarte scurt, înainte de montaj.	nepericulos
Balast, nisip	Balastiere autorizate	Depozitare temporară la nivelul fronturilor de lucru, se utilizează imediat	nepericulos
Piatră spartă	Balastiere autorizate	Nu se depozitează. Se transportă cu autobasculante în fronturile de lucru și se utilizează imediat.	nepericulos
Beton	Stații de betoane autorizate	Nu se depozitează. Se utilizează direct pe amplasament în structuri cofrate	nepericulos
Prefabricate, confecții metalice, curbe, claviaturi din țevă	Producători specializați	Depozitare în spații deschise în organizarea de șantier, pe platformă betonată sau vor fi transportate direct la frontul de lucru cu utilizare imediată.	nepericulos
Materiale pentru izolații	Producători specializați	Depozitare sub copertine, protejate de radiația solară și precipitații	nepericulos
Materiale mărunte: șuruburi, prezoane, fittinguri, robinete	Producători specializați	Materialele mărunte se depozitează în magazine închise, ventilate și uscate, în organizarea de șantier.	nepericulos
Materiale pentru sudură: electrozi, sârme, fluxuri, gaze de protecție, tuburi de oxigen	Producători specializați	În magazine închise, ventilate, conform instrucțiunilor furnizorilor	nepericulos/ periculos
Fier beton, bare de armare	Producători specializați	Se depozitează în spații deschise în cadrul organizării de șantier	nepericulos
Ulei hidraulic (de transmisie, de motor)	Distribuitori specializați	Se depozitează temporar în magazia amenajată în acest scop în organizarea de șantier. Uleiurile vor fi utilizate doar în caz de urgență, lucrările de întreținere și reparație ale utilajelor se vor realiza în ateliere autorizate.	periculos
Diluanți, vopsele, grund	Distribuitori specializați	Se depozitează temporar în cadrul organizării de șantier, în magazine închise, ventilate, cu respectarea normelor PSI.	periculos
Lubrifianți și alte produse petroliere	Distribuitori specializați	Magazii amenajate în incinta organizării de șantier, în magazine ventilate	periculos
Bentonită	Producători specializați	Se depozitează temporar în ambalaje originale, în spații închise. Se utilizează în instalația de barbotaj în amestec cu apă, pentru preparare fluid de foraj.	nepericulos
Barită (sulfat de bariu)	Producători specializați	Se depozitează temporar în ambalaje originale, în spații închise. Se utilizează în instalația de barbotaj în amestec cu apă, pentru preparare fluid de foraj.	nepericulos

Întregul set de materiale va fi procurat pe bază 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.

Pe amplasamentul proiectului nu se vor amenaja depozite de carburanți.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de

câte ori va fi necesar (exclusiv pentru utilaje de dimensiune redusă de la fronturile de lucru). Utilajele vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți deja efectuate. Schimbarea lubrifianților se va executa în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie. Toate materialele, armăturile, confecțiile și accesoriile utilizate vor fi depozitate corespunzător pe toată durata execuției, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau risipa.

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 care se vor păstra (arhiva) pentru a fi incluse în Cartea Tehnică a Construcției.

Toate confecțiile prevăzute în proiect a fi executate în atelier vor fi însoțite de certificate de calitate în care se vor înscrie toate informațiile relevante privind calitatea materialelor de bază și de adaos de la uzinarea lor (țeavă, flanșe, armături, prezoane, garnituri, electrozi sudare, etc.). 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.

*În perioada de funcționare*, principalele categorii de materii prime preconizate a se utiliza în cadrul operațiunilor de întreținere sunt următoarele:

- materiale mărunte: șuruburi și prezoane, fittinguri, garnituri;
- diluanți, vopsele, grund;
- lavete, echipament individual de protecție.

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

*În perioada de execuție* a proiectului nu sunt prevăzute lucrări de racordare la rețele utilitare de distribuție apă, canalizare, energie electrică.

Asigurarea utilităților necesare în perioada de construcție se va realiza astfel:

- Alimentarea cu apă:
  - necesarul de apă tehnologică pentru probele de presiune și prepararea fluidului de foraj bentonitic necesar operării utilajului de foraj, se va asigura de constructor din surse autorizate și se va transporta cu cisterne auto pe amplasamentul proiectului;
  - apa potabilă necesară personalului va fi achiziționată din comerț;
- Evacuarea apelor uzate:
  - ape uzate menajere - în organizările de șantier și fronturile de lucru se vor asigura toalete ecologice pe bază de contract cu societăți autorizate;
  - apa utilizată pentru realizarea probelor de presiune se va colecta în cisterne la finalizarea probelor și se va elimina la o stație de tratare/epurare, după caz.
- Alimentarea cu energie electrică:
  - se va asigura cu grupuri electrogene;
- Asigurarea agentului termic:
  - încălzirea spațiilor administrative din organizările de șantier se va asigura cu calorifere electrice.

*În perioada de funcționare* asigurarea utilităților se va realiza astfel:

- Alimentarea cu energie electrică:
  - alimentarea cu energie electrică a stațiilor de lansare/primire godevil de la Mihai Bravu și Siliștea, precum și a stațiilor de protecție catodică SPC Titcov, SPC Gropeni 1 și SPC Gropeni 2, se va realiza prin racordare la rețeaua locală de distribuție energie electrică.
- Alimentarea cu apă: nu este cazul
- Evacuare ape uzate: nu este cazul
- Asigurarea agentului termic: nu este cazul

### 3.6.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pentru accesul la lucrările prevăzute prin proiect, se vor utiliza în general drumurile existente în zonă (drumuri județene, comunale, de exploatare), precum și culoarul de lucru al conductei.

Accesul la organizările de șantier și depozitele de țevă se realizează direct din drumurile de exploatare existente în zonă, racordate la drumuri naționale și județene. În cazul utilizării de drumuri de exploatare de pământ pentru accesul utilajelor grele, proiectul prevede consolidarea acestora cu balast compactat de circa 20 cm grosime, pe o lățime de 4m.

Pentru accesul la platformele de foraj de subtraversare a Dunării, prin proiect au fost prevăzute următoarele căi de acces:

- Subtraversare BRAȚ MĂCIN:
  - o platforma de intrare foraj, mal drept: accesul se va asigura din DJ222F, prin DE503/1 și DE279, pe drum provizoriu cu lungimea de aprox. 250 m, suprafața 1483 mp, teren arabil;
  - o platforma de ieșire foraj, mal stâng: accesul se asigură direct din drumul de exploatare existent DE 1105.
- Subtraversare BRAȚ BORCEA:
  - o platforma de ieșire foraj, mal drept: accesul se va asigura din DE 580/1, pe drum provizoriu cu lungimea de aprox. 100 m, suprafața de 607 mp, teren arabil;
  - o platforma de intrare foraj, mal stâng: accesul se va asigura direct din DJ 255A.

Prima etapă de amenajare a drumului provizoriu de acces la platforme, presupune decopertarea stratului fertil pe un culoar de 4m lățime și depozitarea provizorie a acestuia pe un culoar de 2m.

Amenajarea căii de rulare propriu-zise prevede așternerea unui strat de geotextil nețesut, realizat din fibre de poliester, urmat de amplasarea unui strat de piatră spartă compactată, sort 0-63 mm. Straturile de geotextil și piatră spartă se amplasează cu rol de drenaj și stabilizare/antieroziv.

În arii naturale protejate (drum acces platformă intrare foraj braț Măcin) se va amplasa un strat suplimentar final, reprezentat de o cale de rulare modulară din HDPE, 100% reciclabil.

Utilizarea plăcilor modulare din HDPE reduce semnificativ emisiile de praf, nivelul de zgomot și pierderile accidentale de fluide (pierderi de combustibil, ulei hidraulic și ulei motor) ce pot fi generate de utilaje.



*Foto: Exemplu utilizare plăci modulare HDPE pentru utilaje grele*

La finalizarea lucrărilor, terenurile ocupate temporar de căile de acces se aduc la starea și folosința inițială.

Căi noi de acces cu caracter definitiv prevăzute prin proiect:

- Drum acces la stația de godevil de la Mihai Bravu: se va amenaja un drum betonat în lungime de circa 62 m, cu lățime de 4m, suprafață carosabilă de 402 mp, racordat la DJ 229 Niculițel - Sarichioi.

- Drum acces la stația de godevil de la Siliștea: se va asigura din DN 23 Focșani – Brăila, prin DJ 221C, pe un drum betonat în lungime de aproximativ 208 m, cu lățime de 4 m, suprafața carosabilă de 1002 mp.

### 3.6.7. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resurse naturale utilizate în perioada de execuție:

- agregate minerale (balast, nisip, piatră) – pentru construire fundații grupuri de robinete, fundații pentru echipamentele montate în stațiile de godevilare Mihai Bravu și Siliștea, pentru amenajare organizări șantier/depozite de țeavă etc.
- apă tehnologică – pentru efectuarea probelor de presiune și prepararea fluidului de foraj bentonitic necesar operării utilajului de foraj.

Necesarul de apă tehnologică se va asigura din surse autorizate (de ex. stații de pompare din zona amplasamentului proiectului) prin transport cu autocisterne, iar agregatele minerale se vor achiziționa de la cele mai apropiate stații de sortare agregate minerale.

În perioada de exploatare nu se utilizează resurse naturale în scop tehnologic.

### 3.6.8. Metode folosite în construcție/demolare

Principalele lucrări au fost proiectate în conformitate cu prevederile din "Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale", aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 118/2013.

La proiectarea lucrărilor de intervenții pentru transformarea conductei existente DN 600 Mihai Bravu– Siliștea în conductă godevilabilă, au fost adoptate soluții tehnice adecvate pentru a aduce conducta existentă la performanțele tehnice și economice corespunzătoare destinației acesteia, rolului său funcțional și categoriei sale de importanță.

Descrierea metodelor folosite pentru execuția proiectului este prezentată în secțiunile de mai jos, pe categorii de lucrări.

#### A. Lucrări de înlocuire a tronsoanelor de conductă

Proiectul prevede înlocuirea de tronsoane de conductă negodevilabile (IT1-IT5, curbe VIC1-VIC11), înlocuirea unor tronsoane ce prezintă defecte de coroziune în Insula Mare a Brăilei (IT6), precum și a unor tronsoane care necesită punere în siguranță pe tronsonul Gropeni – Siliștea, cu deviere din zonele de intravilan a localităților (IT7 – IT12).

Tabel 4 - Înlocuiri tronsoane de conductă prevăzute prin proiect

Denumire tronson	Inlocuire tronson conductă	UAT
Mihai Bravu - Peceneaga	IT1, L = 30 m	Mihai Bravu
	IT2, L = 6 m (sifon)	Nalbant
	IT3, L = 7 m	Horia
	IT4, L = 12 m	Horia
	IT5, L = 6 m (sifon)	Peceneaga
	înlocuiri curbe la schimbare de direcție - 10 buc. (VIC 1 -10)	Mihai Bravu, Nalbant, Horia, Ciucurova, Cerna, Peceneaga
Peceneaga - Gropeni	IT6, L = 25900 m	Frecăței, Gropeni
Gropeni - Siliștea	IT7, L=9 200 m	Gropeni, Tichilești
	IT8, L= 383m	Tichilești
	IT9, L=476 m	Tichilești
	IT10, L = 144 m	Chișcani
	IT11, L = 191 m	Chișcani
	IT12, L = 2155 m	Chișcani
	înlocuire curbă la schimbare de direcție VIC-11	Tichilești



## Înlocuire tronsoane de conductă

Tehnologia de înlocuire a tronsoanelor de conductă prevăzute prin proiect cuprinde următoarele lucrări:

- amenajări teren – pregătirea culoarului de lucru, depozitarea stratului vegetal separat de pământul rezultat din săpătură;
- lucrări de înlocuire tronsoane conductă, care includ: săparea șanțului, dezafectarea tronsoanelor existente negodevilabile, formarea noilor tronsoane de conductă prin sudare cap la cap a țevilor și lansarea în șanț a acestora, cuplarea prin sudură a tronsoanelor proiectate la firul conductei, verificarea nedistructivă a sudurilor de cuplare și izolarea acestora;
- astuparea conductei;
- efectuarea probelor de presiune la finalizarea lucrărilor;
- aducerea terenului la starea inițială;
- recepția lucrărilor și punerea în funcțiune.

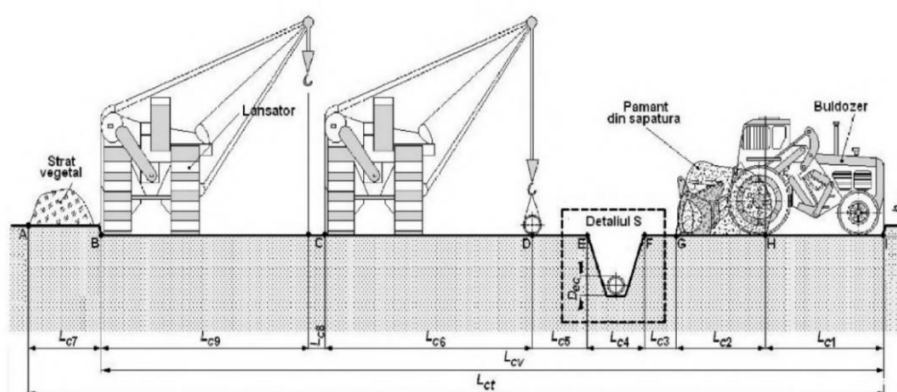
### Amenajări teren

Activitățile de execuție/înlocuire a conductelor de transport gaze naturale se organizează pe un culoar de lucru demarcat de-a lungul traseului conductei, având dimensiunile funcție de diametrul conductei, natura și particularitățile de relief ale terenului.

Culoarul de execuție și montaj al conductei de transport gaze naturale cu diametrul de 600 mm este de maximum 20,0 m pentru terenuri agricole, în conformitate cu „Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale” aprobate prin Ordinul A.N.R.E. nr. 118/2013.

Pentru înlocuirea tronsonului IT5 și a curbelor la schimbarea de direcție localizate în arii naturale protejate, culoarul de lucru se va reduce la aprox. 8 m.

Caracteristicile culoarului de lucru și ale șanțului în care se amplasează conducta de transport gaze naturale cu diametrul nominal de 600 mm sunt prezentate în figura de mai jos.



Portiunea	SPECIFICATIE PORTIUNE CULOAR conducta Dn 600	Lungime portiune (m)
A-B (Lc7)	Spatiu ocupat de stratul vegetal	4,90
B-C (Lc9+Lc6)	Spatiu necesar lansatorului in deplasare	3,00
C-D (Lc6)	Spatiu necesar lansatorului	3,60
D-E (Lc5)	Spatiu liber de siguranta	0,60
E-F (Lc4)	Santul conductei la sol	2,00
F-G (Lc3)	Spatiu liber de siguranta	0,50
G-H (Lc2)	Spatiu ocupat de pamant sapat	3,00
H-I (Lc1)	Spatiu de lucru necesar manevrarii buldozerului	2,40

Fig 2. – Schema culoarului de lucru pentru COTGN DN 600 mm

Înainte de începerea săpăturilor pentru șanțul de montaj a tronsoanelor de conductă, se va decoperta stratul vegetal fertil pe o adâncime de 30 cm și se va depozita separat față de solul rezultat din săpătura șanțului, fiind reutilizat la astuparea șanțului.

### Săparea șanțului

Săparea șanțului se va executa manual și mecanizat, în funcție de configurația terenului, prezența altor instalații subterane în proximitatea conductei, cât și posibilitatea de acces în teren.

La săpătura manuală se vor lua măsuri de siguranță, pentru protejarea săpătorilor prin sprijinirea flancurilor șanțului, acolo unde adâncimea șanțului și consistența slabă a solului prezintă pericol de surpare.

Înainte de începerea lucrărilor de săpătură a șanțului conductei, în vederea identificării obiectivelor subterane existente (cabluri electrice, cabluri de telecomunicații, conducte, canalizări, etc) situate în vecinătate sau intersectate cu traseul conductei proiectate, constructorul este obligat să ia legătură cu beneficiarii (proprietarii) acestora.

La stabilirea adâncimii șanțului se va ține cont de faptul că montarea conductei în poziție definitivă va fi sub adâncimea de îngheț, respectiv la o adâncime de min. 1,10 m măsurată de la suprafața solului la generatoarea superioară a conductei, cu excepția subtraversărilor căilor de comunicație, cazuri în care aceasta se va monta conform detaliilor de execuție.

Dimensiunile șanțului de pozare a conductei cu diametrul DN 600:

- lățimea la sol a șanțului = 2,00 m;
- lățimea la fund a șanțului = 1,20 m;
- adâncimea totală a șanțului = 1,75 m;
- adâncimea zonei netaluzate = 0,80 m.

### Îmbinarea țevilor

Îmbinarea țevilor și a fittingurilor se va realiza prin sudura electrică a acestora, cap la cap, prin rotire, pentru formarea tronsoanelor și la poziție (în șanț) pentru formarea firului conductei.

Pentru realizarea sudurilor circulare se vor folosi centratoare mecanice. Pentru obținerea unor suduri de foarte bună calitate capetele țevilor se vor prelucra (șanfren interior).

Îmbinările sudate ale tronsoanelor se execută numai pe baza unor proceduri de sudare calificate, procedura de sudare reprezentând, în conformitate cu prevederile SR EN ISO 15607, succesiunea specifică de acțiuni care trebuie să fie urmată în cazul executării unei suduri, incluzând referirea la materiale, la pregătire, la preîncălzire, dacă este necesară, la metoda de sudare și la controlul sudării, la tratamentul termic după sudare, precum și la echipamentul de sudare care trebuie utilizat.

Sudurile se vor controla 100 % vizual și 100 % prin gamagrafiere sau ultrasonic (cu asigurarea înregistrărilor). Coeficientul de calitate al îmbinărilor sudate va fi același cu cel al sudurii țevilor/materialului tubular ( $\varphi = 1$ ).

Calitatea sudurilor va fi garantată de unitatea constructoare prin certificat de conformitate.

### Montarea conductei

Se vor utiliza materiale tubulare fabricate conform standardelor care au destinație specifică conductelor pentru produse petroliere și gaze naturale.

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.

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 îndoite la cald, având raza de curbură de minim 5xDN.

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.



### Protecția anticorozivă a conductei

Tronsoanele de conductă nou proiectate, montate subteran, vor fi protejate împotriva coroziunii exterioare prin sisteme de izolare atestate/agreventate conform legislației în vigoare și acceptate de către beneficiarul lucrării și totodată, operatorul conductei de transport gaze naturale.

Protecția pasivă împotriva coroziunii exterioare a conductelor de transport gaze naturale îngropate, se va executa prin izolarea la exterior cu un sistem de izolare conform SR EN ISO 21809-1:2019, pe bază de polietilenă extrudată, clasa B2, cu grosimea de 2,8 mm (pentru firul conductei), sau clasa B3, cu grosimea de 3,5mm (pentru materialul tubular folosit la subtraversări prin foraj).

Izolația va fi aplicată direct la fabricarea țevii la producător. Sudurile de întregire vor fi izolate cu manșoane termocontractabile iar curbele de pe traseul conductei se vor izola cu benzi aplicate la rece, conform SR EN 12068:2002.

Protecția împotriva coroziunii exterioare a instalațiilor tehnologice și conductelor montate suprateran se va realiza prin vopsire cu grund și vopsea de culoare galbenă în două straturi după ce acestea au fost curățate corespunzător.

Protecția anticorozivă activă a conductei de transport gaze naturale se va realiza cu ajutorul a stațiilor de protecție catodică (SPC), amplasate pe traseul conductei și descrise la punctul *D. Lucrări de reabilitare sistem de protecția active.*

### Astuparea conductei

Astuparea cu pământ a șanțului după montarea conductei se va realiza manual și mecanizat, cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, în final depunându-se stratul vegetal depozitat separat.

După lansarea conductei în șanț, acoperirea se face cu pământ cu granulație mică, astfel încât să nu se deterioreze izolația și 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.

Compactarea umpluturilor se va executa cu maiul de mână și cu maiul mecanic la umiditatea optimă de compactare printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat.

Gradul de compactare se va realiza la gradul de compactare a terenului natural din jur. Umiditatea optimă de compactare se asigură prin stropire manuală în locuri înguste și prin stropire mecanică în spații largi, pentru completarea gradului de umiditate necesar.

Constructorul are obligația de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor. În terenurile agricole, după acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial.

### Probe de presiune

Probele de presiune pentru tronsoanele de conductă sunt stabilite în funcție de presiunea maximă de operare și de clasa de locație a traseului conductei, astfel:

- curățirea conductei cu pistoane cu garnituri de cauciuc (cel puțin două treceri), la o presiune de 2÷5 bar;
- proba de rezistență cu apă în zone încadrate în clasa 3 și 4 de locație, la presiunea de  $1,4 \times p_{\text{proiectare}}$ , sau la presiunea de  $1,2 \times p_{\text{proiectare}}$  în zone încadrate în clasa 2 de locație;
- proba de etanșeitate cu aer se va realiza după terminarea probelor de rezistență și montarea armăturilor proiectate, la presiunea maximă admisibilă de operare, pentru verificarea etanșeității conductei de transport.

Pe tronsonul *Mihai Bravu-Peceneaga*, unde se efectuează lucrări doar în anumite zone de intervenție, proba de presiune se va realiza pe întreaga lungime a acestui tronson de conductă la valoarea de 40 bar pe durata de 24 de ore.

Pe tronsoanele noi proiectate, după lansarea conductei în șanț, aceasta este supusă probei de presiune pentru verificarea rezistenței mecanice și etanșeității.

Pe tronsoanele de subtraversare a Dunării – braț Măcin și braț Borcea se vor executa probe de presiune: proba de rezistență la  $1,4 \times p_{\text{proiectare}}$  timp de 6 ore și proba de etanșitate cu aer la presiunea de proiectare, timp de 24 ore. Înainte de tragerea conductei se va realiza proba de rezistență hidraulică. Diagramele cu probele de presiune (de rezistență și etanșitate) se vor păstra și vor fi introduse în Cartea Tehnică a Construcției. Probele de presiune constituie fază determinantă, iar verificările vor fi atestate în procese verbale semnate de: Inspecția de Stat în Construcții, Beneficiar, Proiectant și Executant.

### Înlocuire curbe subterane negodevilabile

În vederea transformării conductei de transport gaze naturale Dn600 Mihai Bravu – Siliștea în conductă godevilabilă, este necesară înlocuirea curbelor existente, negodevilabile, prin montarea unor curbe godevilabile, având rază de curbura  $R_c > 5 \times D_n$ .

La înlocuirea curbelor, montarea curbelor noi godevilabile se va face pe același amplasament, prin așezarea acestora în șanțul eliberat de tronsoanele demontate.

Tehnologia de înlocuire elemente(curbe) negodevilabile cuprinde următoarele etape:

1. Se degajează terenul, în culoarul/zona de lucru și se depozitează stratul vegetal separat de pământul rezultat din săpătură;
2. Se execută groapa de poziție/intervenție prin săpătură mecanizată sau manuală, după caz; lucrările de săpătură se vor executa manual în ariile protejate;
3. Se dezafectează și demontează curba negodevilabilă, prin tăierea conductei cu aparate antiex (dispozitive de tăiere mecanică antiscântei);
4. Pozarea curbei proiectate în șanț și cuplarea prin sudură a acesteia la tronsonul existent;
5. Verificarea nedistructivă a sudurilor de cuplare;
6. Izolarea sudurilor și a curbei cu benzi autoadezive aplicate la rece;
7. Astuparea și compactarea șanțurilor (gropilor) de lucru, cu pământul rezultat din săpătură;
8. Refacerea terenului la starea inițială, prin depunerea stratului vegetal depozitat separat.

## B. Lucrări de reabilitare/realizare traversări obstacole

### B.1. Subtraversare căi de comunicații

Subtraversarea căilor de comunicație cu tronsoanele noi de conductă proiectate se va realiza fără șant deschis prin următoarele metode:

- Foraj prin batere (Pipe Ramming – PR);
- Foraj orizontal dirijat (Horizontal Directional Drilling – HDD).

Tabel 5 - Subtraversări căi de comunicații prevăzute prin proiect

Denumire cale de comunicație	Metodă subtraversare	Pozitie kilometrica ax obiectiv intersectat	UAT
Drum comunal DC58	Foraj prin batere (L=14,0 m)	45+815	Frecăței
Drum județean DJ212A (inclusiv canal)	Foraj orizontal dirijat (L=233,0 m)	54+121	Gropeni
Drum județean DJ255A	foraj prin batere (L=14,0 m)	74+154	Gropeni
Drum național DN 22D	Înlocuire curbă în plan vertical, aval de tubul de protecție al subtraversării existente, care se menține	km 18+754	Horia

Descrierea pe scurt a metodelor de subtraversare căi de comunicații este prezentată în secțiunea de mai jos:

METODA	DESCRIEREA METODEI
TRAVERSĂRI FĂRĂ ȘANȚ DESCHIS	
Foraj prin batere (Pipe Ramming – PR)	Prin această tehnică se introduce tubul de protecție, din groapa de poziție unde se instalează unitatea de batere, prin intermediul energiei dinamice dezvoltată de un ciocan de percuție atașat la capătul conductei. Și acest procedeu este un proces în

	două etape: în prima etapă se introduce tubul de protecție iar în a doua etapă se introduce conducta de gaz.
Foraj orizontal dirijat (Horizontal Directional Drilling – HDD)	Dintr-o groapă de poziție se execută forajul pilot; utilajul de forare dirijabil realizează, cu ajutorul unei suspensii de forare prin jet de înaltă presiune, un tunel. Suspensia de forare (amestec de apă, bentonită și aditivi) dislocă pământul, transportă materialul dislocat, susține microtunelul și reduce frecarea. După ce scula de forare ajunge în groapa țintă se montează capetele de lărgire. Prin rotirea și tragerea capului de lărgire prin tunelul pilot, acesta se lărgiște la dimensiunea dorită; imediat după ultima lărgire are loc o calibrare; de capul de calibrare se prinde conducta ce trebuie trasă. Localizarea tridimensională a capului de forare se bazează pe emiterea de date de către un emițător montat în capul de forare către un receptor de date; astfel se poate localiza exact adâncimea, poziția în axa longitudinală și înclinația capului de forare. Conductele montate prin foraj orizontal dirijat nu pot fi pozate în tub de protecție datorită razei de curbură.

Tehnologia de subtraversare căi de comunicații, fără șanț deschis, cu montarea conductei în tub de protecție, cuprinde etapele următoarea:

1. Se degajează terenul de o parte și alta a amprizei drumului, în culoarul de lucru;
2. Se execută gropile de poziție, pe ambele părți ale amprizei drumului, la dimensiunile în plan și adâncimea proiectată. În eventualitatea în care pe perioada desfășurării lucrărilor de execuție, se vor acumula cantități de apă în gropile de poziție, fapt care ar putea îngreuna montajul conductei de gaze și a tubului de protecție, se va trece la executarea de lucrări de epuizmente directe.
3. În vecinătatea zonei de siguranță a drumului, la cota săpăturii se vor dispune folii de polietilena care să împiedice ca apa să ajungă la infrastructura zonei de siguranță a drumului.
4. Se montează în groapa de poziție destinată acestuia, utilajul de foraj al tubului de protecție.
5. Se introduce prin foraj sau batere, primul tronson al tubului de protecție, izolat și protejat mecanic.
6. Se sudează al doilea tronson al tubului de protecție de primul tronson, se izolează și se protejează mecanic, și se continuă introducerea acestuia; se repetă operațiunea până când se ajunge la lungimea proiectată a tubului de protecție;
7. Se scoate pământul din interiorul tubului de protecție, în cazul metodei prin batere;
8. Se introduce conducta, cu elementele distanțiere montate, prin tubul de protecție, după o prealabilă verificare și controlare a sudurilor și a izolației; probarea conductei se face după întregirea firului;
9. Se montează dispozitivul de aerisire și priza de potențial;
10. Se montează burdufurile pentru etanșarea spațiului inelar dintre conducta de gaze naturale și tubul de protecție;
11. Se astupă gropile de poziție prin lucrări de terasamente cu compactare, grad de compactare de 97-98%.

## B.2. Traversări canale de irigații

Traversarea canalelor de irigații cu conducte de transport gaze naturale se poate realiza aerian sau subteran, alegerea variantei de traversare fiind stabilită în urma unui studiu tehnico-economic comparativ al soluțiilor tehnice posibile de realizare a traversării.

Proiectul prevede reabilitare/reparații de traversări aeriene existente și realizarea de traversări subterane a canalelor intersectate de tronsoanele noi de conductă proiectate în Insula Mare a Brăilei ( IT6) și pe tronsonul Gropeni – Siliștea (IT7, IT9, IT12).

### – Reabilitarea/reparația traversărilor aeriene de canale

Proiectul prevede lucrări de reabilitare/reparație a 7 traversări aeriene de canale existente, respectiv 3 traversări pe tronsonul Mihai Bravu – Peceneaga și 4 traversări pe tronsonul Gropeni – Siliștea, localizate conform tabelului de mai jos.

Tabel 6 - Reabilitare traversări aeriene prevăzute prin proiect

Zona intervenție	tip traversare aeriana	Pozitie kilometrica ax trav. aeriana	UAT	Județ
TA1 (canal FN)	autoportanta	0+912	Mihai Bravu	Tulcea
TA2 (canal FN)	in fir	24+669	Mihai Bravu	
TA3 (canal FN)	pe suportți	31+397	Cerna	
TA 4 (canal HC74)	autoportantă	91+115	Chiscani	Braila
TA 5 (canal FN)	autoportanta	98+068	Cazasu	
TA 6 (canal HC129)	autoportanta	98+980	Cazasu	
TA 7 (canal HC19)	in fir	102+542	Vădeni	

Lucrările de reabilitare/reparație a traversărilor aeriene de canale constau în reizolarea intrării/ieșirii din pământ a conductei DN600 pe o lungime de cca 5 m de fiecare parte, refacerea insulelor de protecție pentru traversările autoportante, realizarea protecției pasive a tronsonului aerian prin grunduire și vopsire (inclusiv suportții metalici), respectiv refacerea protecției active prin montajul unor prize de potențial cu dispozitive de dispersie a curenților electrici.

Tehnologia de reparație/reabilitare traversări aeriene existente cuprinde următoarele etape:

1. Dezafectarea insulelor de protecție, dezvelirea conductei la capetele traversării;
2. Dezizolarea, curățarea/sablarea și reizolarea conductei montate subteran, la capetele traversării;
3. Refacerea protecției catodice a traversărilor aeriene, prin montarea prizelor de potențial cu dispozitiv de protecție;
4. Săparea/astuparea, compactarea șanțurilor (gropilor) de lucru, refacerea terenului dezafectat, montarea insulelor de protecție ;
5. Curățirea/sablarea porțiunii supraterane (aeriene) a conductei;
6. Realizarea protecției pasive a porțiunii aeriene, prin grunduire și vopsire.

#### - Traversări subterane canale de irigații/antene de irigații

Subtraversarea canalelor de irigații cu conducta de transport gaze naturale pe tronsonul din Insula Mare a Brăilei și pe tronsonul Gropeni – Siliștea se realizează în funcție de infrastructura acestora, prin următoarele metode descrise în secțiunea de mai jos:

TIP CANAL	METODA	DESCRIEREA METODEI
<b>TRAVERSĂRI PRIN SĂPĂTURĂ ÎN ȘANȚ DESCHIS</b>		
Canale nebetonate/ nedalate	Săpătură în șanț deschis cu conducta lestată prin betonare continuă (OPEN CUT – OC)	Pentru realizarea lucrărilor de subtraversare se va ține seama de forța ascensională ce acționează asupra COTG. Dacă greutatea totală a COTG este mai mică decât forța ascensională, subtraversarea se va realiza prin lestarta conductei cu beton, pentru a satisface condiția $G_{total} COTG \leq F_{ascensionala}$ , condiție necesară pentru exploatarea în timp a COTG, eliminând riscul de "dezvelire" conductă. Este necesară decuparea prealabilă a suprafeței pe întreaga lățime sau pe secțiuni, apoi executarea excavației până la cota de pozare a conductei. Amplasarea conductei de transport gaze naturale se va realiza la o adâncime minimă de 1,50 m față de talvegul canalelor și generatoarea superioară a lestartului.
Canale betonate/ dalate	Foraj orizontal dirijat (Horizontal Directional Drilling – HDD)	Dintr-o groapă de poziție se execută un foraj pilot; utilajul de forare dirijabil realizează, cu ajutorul unei suspensii de forare prin jet de înaltă presiune, un tunel. Suspensia de forare (amestec de apă, bentonită și aditivi) dislocă pământul, transportă materialul dislocat în gropi, susține microtunelul și reduce frecarea. După ce foreza ajunge în groapa țintă, se montează capetele de lărgire. Prin rotirea și tragerea capului de lărgire prin tunelul pilot, acesta se lărgiște la dimensiunea dorită; imediat după ultima lărgire are loc o calibrare; de capul de calibrare se prinde conducta

		<p>ce trebuie trasă. Suspensia de forare are și rol de lubrifiant între conductă și pereții microtunelului. Localizarea tridimensională a capului de forare se bazează pe emiterea de date de către un emițător montat în capul de forare către un receptor de date; astfel se poate localiza exact adâncimea, poziția în axa longitudinală și înclinația capului de forare.</p> <p>Amplasarea conductei de transport gaze naturale se va realiza la o adâncime minimă de <math>10 \times D_n = 6,00</math> m față de talvegul canalelor.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabel 7 - Subtraversări canale de irigații

Obiectiv intersectat	Tronson cupris în zona de intervenție	Metodă subtraversare	Pozitie kilometrica ax obiectiv intersectat	UAT	
Canal HC1104	IT 6	conductă lestată prin betonare (L= 14,0 m)	45+815	Frecăței	
Canal FN		conductă lestată prin betonare (L= 14,0 m)	46+500		
Canal Hc1140(CP1)		Foraj orizontal dirijat (L=242,0 m)	46+845		
Canal HC1077		conductă lestată prin betonare (L= 15,0 m)	47+241		
Canal HC1027		Foraj orizontal dirijat (L=240,0 m)	50+464		
Canal Hc1064			50+563		
Canal FN		conductă lestată prin betonare (L=8,0 m)	51+362		
Canal FN		conductă lestată prin betonare (L=8,0 m)	52+681		
Canal Hc1062		conductă lestată prin betonare (L= 11,0 m)	53+195		
Drum județean DJ212A		Foraj orizontal dirijat (L=233,0 m)	54+121		Gropeni
Canal CA 4-2			54+153		
Canal FN(CS70)		conductă lestată prin betonare (L= 14,0 m)	54+678		
Canal FN		conductă lestată prin betonare (L=8,0 m)	55+670		
Canal Hc730 (CS68)		Foraj orizontal dirijat (L=228,0 m)	56+008		
Canal CS72		Foraj orizontal dirijat (L=229,0 m)	56+945		
Canal FN		conductă lestată prin betonare (L= 12,0 m)	57+398		
Canal CS73		Foraj orizontal dirijat (L=241,0 m)	58+868		
Canal CS64		Foraj orizontal dirijat (L=232,0 m)	59+910		
Canal CS52		Foraj orizontal dirijat (L=228,0 m)	60+676		
Canal CS76		conductă lestată prin betonare (L= 14,0 m)	61+841		
Canal CP6	Foraj orizontal dirijat (L=231,0 m)	64+547			
Canal CP4	Foraj orizontal dirijat (L=228,0 m)	67+698			
Canal FN	conductă lestată prin betonare (L=9,0 m)	67+882			
Canal FN	conductă lestată prin betonare (L= 12,0 m)	68+743			
Canal Hc630	IT 7	conductă lestată prin betonare (L= 18,0 m)	74+590	Tichilesti	
Canal Hc 635		Foraj orizontal dirijat (L=229,0 m)	74+860		
Canal FN		conductă lestată prin betonare (L=9,0 m)	75+409		
Canal CD616		conductă lestată prin betonare (L= 15,0 m)	75+642		
Canal CA1		Foraj orizontal dirijat (L=229,0 m)	75+867		
Canal Hc 252		conductă lestată prin betonare (L= 17,0 m)	76+805		
Canal Hc 257		conductă lestată prin betonare (L= 17,0 m)	77+454		
Canal Hc 258		conductă lestată prin betonare (L= 16,0 m)	80+359		
Canal Hc 223		conductă lestată prin betonare (L=20,0 m)	81+779		
Canal Hc 214		conductă lestată prin betonare (L= 19,0 m)	82+242		

Obiectiv intersectat	Tronson cupris în zona de intervenție	Metodă subtraversare	Pozitie kilometrica ax obiectiv intersectat	UAT
Canal Hc 217		conductă lestată prin betonare (L=25,0 m)	82+699	
Canal Hc 104		conductă lestată prin betonare (L=23,0 m)	83+614	
Canal Hc 631	IT 9	Foraj orizontal dirijat (L=250,0 m)	86+458	Chiscani
Canal Hc 630			86+488	
Canal FN	IT 12	conductă lestată prin betonare (L=37,0 m)	94+648	
Canal FN			94+658	
Canal FN			94+672	
Canal FN			96+485	

Tehnologia de subtraversare canale, în șanț deschis, cu conducta lestată prin betonare continuă cuprinde următoarele etape:

1. Se transportă țevile betonate la secțiunea de traversare (lestate);
2. Se îmbină pe mal tronsoanele de țevă care formează firul traversării, izolate și betonate;
3. Se betonează la fața locului sudurile de întregire, după ce acestea au fost izolate;
4. Se montează prin sudare curbele de revenire în fir a traversării (cele din plan vertical);
5. Se execută excavația șanțului conductei până la cota prevăzută în proiect;
6. Se lansează conducta în șanț prin tragere, de pe malul opus, și cu ajutorul lansatoarelor;
7. Se montează conducta în șanț, conform tehnologiei de la firul liniar, după verificarea și controlul sudurilor și izolației; probarea conductei se face după întregirea firului;
8. Se astupă șanțul conductei prin lucrări de terasamente cu compactare;
9. Se reface secțiunea canalului, prin aducerea malurilor la forma inițială.

Etapile procesului tehnologic de subtraversare canale prin metoda forajului orizontal dirijat sunt următoarele:

1. Amplasare utilaj foraj în zona de început foraj (pe unul din malurile canalului);
2. Formarea/sudarea firului conductei necesar pentru subtraversarea canalului, pe malul opus față de zona amplasării utilajului de foraj ;
3. Verificare profil teren pe axul forajului cu aparatură specific lucrărilor topografice, întocmire rețea picheți, instalare tub protecție la intrarea forajului (dacă este cazul);
4. Executarea forajului pilot;
5. Largirea găurii forate, până se ajunge la un diametru corespunzător pentru tragerea conductei;
6. Tragerea firului conductei
7. Aducerea terenului afectat la starea inițială.

La traversările de conducte subterane existente/antene de irigații, conducta de transport gaze naturale DN600 va fi protejată în tub de protecție metalic DN800, amplasat la o distanță de minim 0,5 m între generatoarea inferioară a conductei/antenei de irigații și generatoarea superioară a tubului de protecție.

### C. Înlocuire/proiectare grupuri de robinete pe traseul conductei

În vederea transformării conductei existente în conductă godevilabilă este necesară înlocuirea robinetelor existente de pe traseu și a refulatoarelor montate amonte și aval de acestea, cu robinete cu sferă cu trecere totală DN 600 PN 63 bar (ANSI 400), acționate hidropneumatic și prevăzute cu ocolitor și descărcător DN 200 PN 63 bar (ANSI 400).

Împrejmuirea grupurilor de robinete se va realiza din elemente prefabricate de beton armat.

Tabel 8. Înlocuire/montare robinete pe traseu conductă

Nr. crt.	Denumire tronson conducta	Robinet Dn 600 cu ocolitor Dn 200	Km conductă	UAT	Județ
1	Mihai Bravu - Peceneaga	P2	km 8+740	Nalbant	TULCEA
2		P3	km 20+370	Horia	
3		P4	km 35+584	Cerna	
4	Subtraversare braț Măcin - mal drept	P5	km 44+556	Peceneaga	BRAILA
5	Subtraversare braț Măcin - mal stâng	R11	km 45+717	Frecăței	
6	Peceneaga- Gropeni (Insula Mare a Brăilei)	R54	km 53+983	Frecăței	
7		R12	km 59+795	Gropeni	
8	Subtraversare braț Borcea – mal drept	Gropeni 1	km 71+600	Gropeni	
9	Subtraversare braț Borcea – mal stâng	Gropeni 2	km 74+416	Gropeni	
10	Gropeni - Siliștea	R23	km 88+985	Chișcani	
11		R24	km 89+250	Chișcani	
12		R26	km94+385	Chișcani	
13		R27	km94+798	Chișcani	

#### D. Lucrări de reabilitare sistem de protecție anticorozivă activă

##### – Tronson Mihai Bravu – Peceneaga

Stații de protecție catodică pe tronsonul Mihai Bravu – Peceneaga prevăzute prin proiect:

- SPC Mihai Bravu (UAT Mihai Bravu), km 0+000 (obiectiv nou);
- SPC Horia (UAT Horia), km 18+762 (obiectiv reabilitat);
- SPC Traian (UAT Traian), km 35+523 (obiectiv reabilitat)

În cadrul proiectului se propune amplasarea SPC Mihai Bravu în incinta proiectată a stației de godevil Mihai Bravu și reabilitarea pe aceleași amplasamente a SPC Horia și SPC Traian, prin înlocuirea anozilor din cadrul prizei anodice de adâncime și înlocuirea instalațiilor electrice aferente.

##### – Tronson Peceneaga - Gropeni

Pe tronsonul nou proiectat Peceneaga – Gropeni, în lungime de 26 km, se vor instala 2 stații noi de protecție catodică, amplasate astfel:

- SPC Titcov (UAT Frecăței), la km 46+383 (obiectiv nou);
- SPC Gropeni 1 (UAT Gropeni), la km 71+600 (obiectiv nou).

##### – Tronson Gropeni - Siliștea

Stații de protecție catodică pe tronsonul Gropeni – Siliștea prevăzute prin proiect:

- SPC Gropeni 2 (UAT Gropeni), la km 74+416 (obiectiv nou);
- SPC Chișcani (UAT Chișcani), la km 89+115 (obiectiv reabilitat) ;
- SPC Lacu Sărat (UAT Chișcani), la km 93+127 (obiectiv reabilitat);
- SPC Siliștea (UAT Siliștea), la km 105+500 (obiectiv nou).

Pe acest tronson se află 3 stații de protecție catodică funcționale: SPC Chișcani, SPC Lacu Sărat și SPC Siliștea. Dintre acestea, SPC Chișcani, SPC Lacu Sărat se mențin pe amplasamentul actual și se reabilitează prin înlocuirea cablurilor de injecție current și refacerea prizei anodice.

Stația de protecție catodică SPC Siliștea se va amplasa în incinta proiectată pentru gara de godevil la Siliștea și se va realiza o nouă stație de protecție catodică la Gropeni.

#### E. Montare gări pentru lansarea și primirea dispozitivelor de inspecție și/sau curățire interioară tip PIG a conductei

Proiectul prevede montarea a două stații de lansare/primire a dispozitivelor de tip PIG, în localitățile Mihai Bravu (jud. Tulcea) și Siliștea (jud. Braila).

În cadrul stației de la Mihai Bravu se va realiza și interconectarea conductei de transport gaze naturale DN 600 Mihai Bravu – Siliștea la conducta DN 1000 Tranzit 1.

Stațiile de lansare/primire godevil au următoarele componente:



- gara de lansare/primire a dispozitivelor de tip PIG;
- sisteme în construcție antiex de manevrare/introducere/extragere a dispozitivelor de tip PIG;
- sistem de robinete pentru operarea stației;
- aparate pentru semnalizarea trecerii dispozitivelor de tip PIG;
- sistem de colectare a impurităților antrenate la trecerea dispozitivelor de tip PIG prin tubulatura COTG;
- instalații de reglare pentru controlul presiunii gazelor și instalații de măsurare tehnologică a debitelor de gaze vehiculate prin stație;
- cale de acces.

În cadrul lucrărilor aferente gărilor de lansare/primire godevil Mihai Bravu și Siliștea se vor realiza următoarele lucrări: amenajare de teren, fundații și suportți la instalația tehnologică, instalații electrice de iluminat exterior perimetral cu LED și instalații electrice de legare la pământ și paratrăsnet. Incinta gărilor se va împrejmuia cu panouri prefabricate din B.A., cu sârmă de oțel tip NATO la partea superioară.

Instalația de godevil va fi prevăzută cu un cărucior echipat cu dispozitiv hidraulic pentru introducerea pistonului în camera de lansare, respectiv pentru extragerea pistonului din camera de primire godevil și cu o macara pivotantă pentru manevrarea PIG-ului.

Pe direcțiile principale de curgere vor fi prevăzute traductoare de presiune și de temperatură. Aferent robinetelor acționate electric, indicatoarelor de godevil și traductoarelor de presiune și de temperatură, se prevăd tablouri electrice și de automatizare, montate într-un container termoizolant pentru tablouri electrice, în incinta proiectată. Pentru supravegherea curgerii gazelor, este prevăzut echipament RTU SCADA, cu sistem de înregistrare și transmitere la distanță a parametrilor de operare ai stațiilor în sistemul SCADA TRANSGAZ.

*Gara de godevil Mihai Bravu* va fi utilizată pentru lansare godevil, operațiune care nu produce impurități. În cazuri excepționale, atunci când gara va fi folosită pentru primire godevil, impuritățile de la godevilare vor fi acumulate într-o habă de colectare lichide adusă pe amplasament și apoi transportate cu vidanja la o stație de tratare ape uzate din zonă.

*Gara de godevil Siliștea* va fi utilizată în general pentru primire godevil și va fi prevăzută cu un acumulator de lichide montat subteran, un rezervor de colectare lichide montat suprateran și un coș de refulare gaze, pentru descărcarea eventualelor suprapresiuni din instalația tehnologică. Impuritățile de la godevilare vor fi colectate în rezervorul de stocare suprateran, evacuate prin vidanjare și transportate la o stație de tratare ape uzate din zonă.

Din punct de vedere al asigurării utilităților obiectivelor, prin proiect se propune alimentarea cu energie electrică a noilor consumatori și amenajarea drumurilor de acces la stații.

Instalațiile de lansare/primire godevil proiectate vor funcționa fără personal operator.

#### **F. Subtraversări fluviu Dunăre (Braț Măcin și Braț Borcea) cu conducta de transport gaze naturale DN 600 Mihai Bravu - Siliștea**

Traversarea Dunării cu conducta de transport gaze naturale DN600 Mihai Bravu - Siliștea se va realiza prin metoda forajului orizontal dirijat. Această metodă de traversare constă în realizarea unui tunel de foraj în care se trage conducta, prin injectarea de fluid de foraj sub presiune și presupune următoarele etape:

- Forajul pilot: Dintr-o groapă de pornire se forează un tunel cu un cap de forare dirijabil, cu ajutorul unei suspensii de forare prin jet de înaltă presiune. Materialul dislocat este parțial înglobat în tunel, iar particulele mai fine sunt transportate de suspensia de forare în groapa de pornire.
- Forajul de lărgire: După ce capul de forare ajunge în groapa țintă, (aflată pe malul celălalt) se montează capul de lărgire corespunzător diametrului conductei. Prin rotirea și tragerea capului de lărgire înapoi prin tunelul pilot, acesta se lărgiște la dimensiunea dorită. Diametrul tunelului de foraj trebuie să fie cu 30% mai mare decât diametrul conductei care urmează a fi pozată. După caz se utilizează lărgiri succesive, cu diametre de lărgire din ce în ce mai mari.



- Pozarea conductei: Imediat după capul de lărgire se prinde conducta care trebuie trasă, iar suspensia de forare care conține bentonită, acționează acum ca un mijloc de ungere a tunelului forat.

#### *Tehnica forării prin injecție sub înaltă presiune*

Suspensia de forare este o componentă importantă a sistemului. Ea dislocă pământul, transportă materialul dislocat în gropi, susține microtunelul și reduce frecarea dintre acesta și conducte sau cabluri. Suspensia de forare se realizează dintr-un amestec de apă și bentonită (argilă naturală solubilă în apă) și este specifică fiecărui sol în parte. Amestecul de apă și bentonită este legat de parametrii fizici ai solului, parametrii stabiliți prin cercetări geologice. Conducta este pozată (fără a fi supusă unor tensiuni suplimentare) într-o așa numită „turtă de filtrare” care înconjoară de jur împrejur conducta sau cablul. La suspensiile de forare se folosesc exclusiv produse care nu prezintă niciun pericol pentru mediul înconjurător.

Fluidul de foraj va fi utilizat în sistem închis. Cantitatea excedentară rezultată după forare va fi depozitată într-o haba metalică și transportat spre valorificare la stația de fluide a contractorului, unde va fi condiționat și reintegrat în fluxul tehnologic pentru alte lucrări de foraj.

#### *Tehnica de locație*

Prin localizarea tridimensională a capului de forare, se oferă permanent date despre poziția capului de forare putându-se astfel ocoli diferitele obstacole subterane. Localizarea se bazează pe emiterea de date (modulate pe semnalul de emisie) de către un emițător montat în capul de forare. Un receptor de date recepționează semnalele emise de emițător. Informațiile se transmit prin teletransmisie către ecranul de vizualizare a datelor de pe receptor. Astfel se poate localiza exact adâncimea, poziția în axa longitudinală și înclinația capului de forare.

Poziția conductei în cadrul subtraversărilor prin foraj orizontal proiectate este dirijată prin localizări electromagnetice ale capului de foraj, urmărind curba elastică a conductei. La stabilirea adâncimilor de subtraversare se vor avea în vedere concluziile studiilor geotehnic, hidrogeologic și respectiv asigurarea unei adâncimi adecvate față de talveg și săparea tunelului în straturi de sol stabile.

Adâncimea de pozare a conductei sub talveg, este cuprinsă de obicei între 10 și 15 diametre, dar nu mai puțin de 5 m.

Materialul tubular utilizat la execuția subtraversărilor prin foraj orizontal dirijat va fi achiziționat gata preizolat cu materiale aplicate prin extrudare de la producătorul/furnizorul de țevi. Izolația acestui material tubular va fi protejată cu straturi de protecție mecanică din fibră de sticlă armată cu rășini epoxidice, care vor fi alese în așa fel încât aderența acestor straturi de protecție mecanică la stratul de izolație propriu-zis să fie cât mai bună.

### **G. Sistem de control, supraveghere și achiziție a datelor, sistem de telecomunicații (fibră optică)**

Suportul de comunicație va fi constituit dintr-un grup de tuburi de 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.

În paralel cu tronsoanele noi de conductă de transport gaze naturale Peceneaga – Gropeni și Gropeni - Tichilești se va monta un cablu de fibră optică, pe toată lungimea conductei proiectate, de circa 37,3 km. În cadrul subtraversărilor Dunării – braț Măcin și braț Borcea, la o distanță de 15 m față de axul forajului pentru conducta de transport gaze naturale se va executa un foraj orizontal dirijat pentru montarea unei conducte Dn 150 mm în care va fi pozată fibra optică, lungimea fiind de 1100m la subtraversare Măcin și 2200 m la subtraversarea Dunării la Gropeni.

La subtraversarea prin foraj dirijat a canalelor, la o distanță de 10,0 m de forajul conductei de transport gaze naturale, se va executa un foraj orizontal dirijat cu țevă Dn100mm, pentru montarea monotubului HDPE Ø40 mm în care va fi pozată fibra optică. La subtraversarea canalelor cu conducta lestată, pe toată lungimea conductei betonate se va monta un tub de protecție metalic 88,9 x 4mm, atașat acesteia prin intermediul unor coliere de strângere, în tubul metalic instalându-se monotubul HDPE Ø40mm, în care

se va poza fibra optică. Cablul de fibră optică se montează în același șanț cu conducta, considerând sensul de curgere al gazelor de la Mihai Bravu spre Siliștea.

Pe traseul fibrei optice se vor monta camerele, amplasate la distanțe maxime de 1900,0 m, care au rolul de a proteja cutia de joncțiuni a cablului de fibră optică și este executată din fibră de sticlă iar capacul de închidere va fi etanș.

Cameretele se vor amplasa în locații în care este posibil ulterior accesul pentru dezgropare (lângă drumuri de exploatare, drumuri naționale, stații de robinete).

Cablul de fibră optică are în componență 48 de fibre optice și îndeplinește următoarele funcțiuni:

- securizare și detecție pe toată lungimea conductei a oricăror încercări de intruziune și săpături neautorizate. Distanța laterală de detecție față de axul conductei este de circa  $10\text{ m} \div 15\text{ m}$ ;
- sesizarea pierderilor de gaze pe traseul conductei.

## **H. Alimentare cu energie electrică**

Pentru funcționarea sistemului de protecție activă anticorozivă a conductei se vor racorda la rețeaua locală de distribuție energie electrică cele 3 stații de protecție catodică noi proiectate la Titcov, Gropeni 1, Gropeni 2. De asemenea proiectul prevede refacerea sistemului de alimentare cu energie electrică a SPC Mihai Bravu și a SPC Siliștea, care se vor reamplasa în incintele stațiilor de lansare/primire godevil. Cabina redresoare a unei stații de protecție catodică se alimentează dintr-un bloc de măsură și protecție (BMP), protejat la suprasarcină și supracurent.

De la BMP până la stația de protecție catodică se va utiliza un cablu armat din cupru, ce se va monta subteran. Îngroparea cablului se execută la o adâncime de 80cm de la nivelul solului. Acesta se va monta într-un strat de nisip de minim 20cm. Peste stratul de nisip se așează o folie avertizoare, după care șanțul se va umple cu pământ și va fi bătătorit. La intrarea și ieșirea din pământ, la subtraversarea conductelor de transport gaze și a centurii de împământare cablul va fi protejat cu tub de protecție din PVC.

La SPC-urile nou proiectate se prevăd prize anodice de adâncime. Distanța între priza anodică de adâncime și conducta proiectată va fi de 100m, în direcție perpendiculară.

În vederea alimentării cu energie electrică a consumatorilor din cadrul stației de lansare/primire godevil proiectate la Mihai Bravu este necesară racordarea la rețeaua de energie electrică în funcție de soluția stabilită prin avizul tehnic de racordare emis de furnizorul din zonă. Principalii consumatori electrici din stație sunt: acționările electrice ale robinetelor de închidere și de reglare, iluminatul exterior perimetral, iluminatul interior și încălzirea electrică a containerului pentru tablouri electrice și camera de comandă, etc.

Alimentarea cu energie electrică a stației de lansare/primire godevil proiectate la Siliștea se va realiza din tabloul electric general al stației de comprimare gaze, utilizând unul din circuitele de rezervă, până la un tablou electric proiectat dedicat stației de godevil, amplasat în containerul pentru tablouri electrice și automatizare din incinta proiectată.

## **I. Dezafectare/demontare tronsoane de conductă existentă**

Trasformarea conductei DN 600 Mihai Bravu – Siliștea, în conductă godevilabilă, constă în înlocuirea elementelor negodevilabile, respectiv anumitor tronsoanelor de conductă, pe cât posibil, pe același amplasament cu cele existente, astfel încât după executarea lucrărilor de înlocuire/deviere, conducta existentă DN600 și elementele acesteia se vor dezafecta și demonta.

În cazul conductelor de transport gaze naturale, pentru dezafectarea acestora, se adoptă una dintre următoarele soluții:

- acolo unde nu se poate demonta conducta, din motive justificative (construcții existente, instalații subterane existente, căi de comunicații etc.) se va opta pentru abandonarea conductei în subteran după ce se iau măsuri de depresurizare, evacuarea gazelor remanente și blindarea tronsonului cu capace sudate;
- scoaterea la suprafață a conductei, îndepărtarea acesteia de pe teren, inclusiv a instalațiilor aferente acesteia, refacerea stratului vegetal și redarea în circuitul de folosință inițial al terenului.

După realizarea înlocuirii tronsoanelor de conductă și realizarea cuplărilor în conducta existentă, se va demonta conducta existentă, acolo unde este posibil, acestea depozitându-se în culoarul de lucru (suprafața ocupată temporar) și va fi transportată în depozitele de țevă prevăzute pentru execuția conductei proiectate.

După finalizarea lucrărilor, materialul tubular demontat va fi transportat la depozitele/sediile SNTGN TRANSGAZ SA, în vederea valorificării prin operatori autorizați.

Gestiunea deșeurilor metalice rezultate din lucrările de demontare a conductei se va realiza conform legislației specifice deșeurilor valorificabile.

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

Perioada estimată de realizare a proiectului este de aproximativ 18 luni.

Din punct de vedere al abordării planului de execuție a proiectului, s-a avut în vedere împărțirea traseului pe 5 tronsoane/sectoare de lucrări, luând în considerare lungimea traseului conductei, tipurile de lucrări necesare și complexitatea acestora.

Împărțirea pe tronsoane și etapizarea execuției lucrărilor permit execuția lucrărilor pe mai multe fronturi de lucru. Lucrările de intervenții punctuale se vor realiza cu două echipe, una alocată tronsonului Mihai Bravu – Peceneaga și una pe tronsonul Gropeni – Siliștea.

Tronsonul Peceneaga – Gropeni, din Insula Mare a Brăilei, va fi abordat cu 3 fronturi de lucru simultan.

Tronsonul Gropeni – Siliștea presupune lucrări simultane desfășurate pe un front de lucru la devierea traseului din intravilanul Gropeni – Tichilești, pe un altul la devierea de la Chișcani și execuția stației de godevil Siliștea.

Pentru subtraversările Dunării – braț Măcin și braț Borcea s-a prevăzut execuția lucrărilor în două etape distincte, forajele orizontale dirijate urmând a fi realizate de către constructor specializat în acest tip de lucrări.

Conducta de transport gaze naturale are o durată propusă prin proiectarea tehnică de minim 40 de ani de exploatare în condiții de siguranță și eficiență tehnologică. Se vor executa lucrări de întreținere a elementelor auxiliare (vane, stații de robinete, etc.), conform normării lor tehnice, astfel încât exploatarea conductei de transport gaze naturale să fie efectuată în condiții de siguranță.

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

La stabilirea soluțiilor de realizare a proiectului au fost consultate administrațiile publice locale din localitățile traversate, fiind obținute avizele acestora pentru varianta adoptată.

Având în vedere că lucrările au o extindere spațială redusă și se vor executa în perioade de timp diferite, iar impactul estimat se manifestă local, temporar și nu are potențial de a genera un impact cumulativ semnificativ cu activități existente sau alte proiecte planificate, apreciem că nu există riscul să producă modificări la nivelul componentelor de mediu.

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

#### *Alternativa 0 - situația în care nu se execută proiectul*

Transformarea conductei de transport gaze naturale în conductă godevilabilă presupune posibilitatea de a efectua operațiuni de curățire și inspecție a conductei cu dispozitive tip PIG pe întregul traseu de 105,5 km. Prin inspectarea traseului cu dispozitive inteligente tip PIG se pot obține informații privind starea conductei și a izolației anticorozive a acesteia, iar ulterior se pot efectua reparații pentru înlocuirea tronsoanelor cu defecțiuni. Aceste operațiuni permit creșterea siguranței în exploatare și mărirea capacității de transport a conductei existente.

În cazul în care nu se realizează lucrările de reabilitare a conductei existente și transformarea în conductă godevilabilă, transportul gazelor se va realiza la presiune redusă și implicit capacitatea de transport a conductei va scădea, în timp ce frecvența lucrărilor de intervenție neplanificate va crește.

De asemenea în cazul în care lucrările de deviere a traseului conductei din intravilanul localităților Gropeni și Tichilești nu se vor realiza, există riscuri de operare a conductei la presiunile din SNT, fiind necesară elaborarea unei analize de risc pentru menținerea în funcțiune a conductei existente.

Impactul alegerii alternativei 0 va fi unul negativ atât din punct de vedere socio-economic, cât și din punct de vedere al protecției mediului.

#### Alternativa "cu proiect" – scenarii tehnico-economice

Selectarea alternativei optime privind posibilitățile de execuție a lucrărilor necesare pentru reabilitarea și transformarea în conductă godevilabilă a celor trei tronsoane de conductă DN 600 și ulterior de operare a acestora, s-a realizat în urma unei analize multicriteriale a 4 scenarii tehnico-economice, prezentate mai jos:

##### SCENARIUL 1 - L COTG înlocuită = 37,3 km

- stație bidirecțională lansare/primire godevil Mihai Bravu și Interconectare cu Tranzit 1;
- reparație tronson Mihai Bravu – Peceneaga: înlocuire robinete cu sertar, refutatoare, curbe;
- înlocuire integrală tronson Peceneaga - Gropeni L~26 km;
- reparație tronson Gropeni - Siliștea L~11,3 km;
- stație bidirecțională primire/lansare godevil Siliștea și cuplări la SCG Siliștea.

##### SCENARIUL 2 - L COTG înlocuită = 105,3 km

- stație bidirecțională lansare/primire godevil Mihai Bravu și Interconectare cu Tranzit 1;
- înlocuire integrală tronson Mihai Bravu – Peceneaga L ~ 45 km;
- înlocuire integrală tronson Peceneaga - Gropeni L~26 km;
- înlocuire integrală tronson Gropeni - Siliștea L~34,3 km;
- stație bidirecțională primire/lansare godevil Siliștea și cuplări la SCG Siliștea.

##### SCENARIUL 3 - L COTG înlocuită = 82,3 km

- stație bidirecțională lansare/primire godevil Mihai Bravu și Interconectare cu Tranzit 1;
- înlocuire integrală tronson Mihai Bravu – Peceneaga L ~ 45 km;
- înlocuire integrală tronson Peceneaga - Gropeni L~26 km;
- reparație tronson Gropeni - Siliștea L~11,3 km;
- stație bidirecțională primire/lansare godevil Siliștea și cuplări la SCG Siliștea.

##### SCENARIUL 4 - L COTG înlocuită = 60,3 km

- stație bidirecțională lansare/primire godevil Mihai Bravu și Interconectare cu Tranzit 1;
- reparație tronson Mihai Bravu – Peceneaga: înlocuire robinete cu sertar, refutatoare, curbe;
- înlocuire integrală tronson Peceneaga - Gropeni L~26 km;
- înlocuire integrală tronson Gropeni - Siliștea L~34,3 km;
- stație bidirecțională primire/lansare godevil Siliștea și cuplări la SCG Siliștea.

În toate scenariile analizate se propune execuția unui tronson nou de conductă de transport gaze naturale în Insula Mare a Brăilei (pe tronsonul Peceneaga – Gropeni) și realizarea de gări bidirecționale de lansare/primire godevil la Mihai Bravu și Siliștea.

În Scenariul 2 s-a analizat înlocuirea integrală a conductei și s-a considerat proiectarea și execuția la presiunea maximă de operare de 55 bar, acest scenariu nefiind economic fezabil.

În urma analizei, Scenariul 1 a fost selectat ca alternativă optimă pentru proiect, având în vedere următoarele criterii:

- *Criteriul de securitate în exploatare:* au fost analizate și adoptate soluțiile cele mai sigure existente, cu integrarea tuturor standardelor tehnologice de calitate. Siguranța în exploatare a fost unul dintre aspectele principale care au fost luate în considerare, având în vedere necesitatea respectării distanțelor de siguranță față de obiectivele învecinate.
- *Criteriul economic:* au fost analizate cele mai eficiente metodologii de realizare a lucrărilor, care în egală măsură să asigure o durată de exploatare cât mai lungă; la acest nivel a fost analizat și traseul geografic de urmat, astfel încât traseul ales să presupună o cât mai facilă abordare tehnică, cu costuri de execuție cât mai scăzute, respectiv amenajări minime ale terenului. Selectarea amplasamentului proiectului a avut în vedere și considerente constructive, respectiv asigurarea condițiilor pentru execuția mecanizată a lucrărilor de săpătură și construcții-montaj, precum și posibilități de supraveghere a conductei pe timpul exploatării.

- *Criteriul social:* traseele au fost selectate astfel încât activitatea comunităților locale din zona de influență a proiectului să fie cât mai puțin afectată. Conducța de transport gaze presupune instaurarea unor perimetre de protecție tehnologică cu o serie întreagă de regimuri de restricționare a unor activități); au fost astfel evitate pe cât posibil zone de intravilan. Prin alegerea traseului s-a avut în vedere minimizarea atât a impactului social cât și a impactului asupra mediului (cu toate componentele acestuia).

### **3.6.12. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului**

Nu este cazul

### **3.6.13. Alte autorizații cerute pentru proiect**

Pentru realizarea proiectului sunt necesare acordurile/avizele solicitate prin certificatele de urbanism emise pentru proiect.

## **IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

Proiectul prevede lucrări de demontare a unor tronsoane de conductă DN 600 existentă, în lungime totală de aproximativ 16,4 km, respectiv:

- tronson Peceneaga Gropeni: L tronson dezafectat = 7,1 km (UAT Frecăței);
- tronsonul Gropeni – Siliștea: L tronson dezafectat = 9,3 km (UAT Gropeni, UAT Tichilești, UAT Chișcani)

Lucrările de demontare se vor desfășura în următoarea succesiune tehnologică:

- asigurarea accesului la culoarul de lucru, demarcat de-a lungul traseului;
- pregătirea culoarului de lucru cu lățimea de 20 m, inclusiv decopertarea și depozitarea separată a stratului fertil și aducerea pe culoarul de lucru a utilajelor și echipamentelor necesare executării demontării conductei;
- izolarea tronsoanelor prin închiderea robinetelor de secționare, refularea/golirea conductei și lucrări de punere în siguranță a acesteia în vederea efectuării operațiunilor de demontare;
- realizarea lucrărilor de săpături aferente șanțului conductei;
- tăierea materialului tubular pe cupoane de circa 10 m lungime folosind echipamente de tăiere la rece;
- demontări ale componentelor conductei, robinete etc.;
- încărcarea în autovehicul a cupoanelor de țevă precum și a materialelor tehnologice demontate, transportul și descărcarea acestora în locuri special amenajate pentru preluarea și valorificarea ulterioară a acestora.
- acoperirea șanțului în care a fost amplasată conducta,
- refacerea terenului și redarea sa în folosință.

De asemenea proiectul prevede demontarea următoarelor componente ale conductei existente:

- în cadrul grupurilor de robinete existente la Mihai Bravu, Nalbant, Horia și Peceneaga sunt necesare lucrări de demontare ale robinetelor existente negodevilabile;
- pe tronsonul Mihai Bravu-Peceneaga se propune demontarea a două sifoane cu cupoanele de țevă aferente (IT2 și IT5);
- pe tronsonul Gropeni – Siliștea se va demonta panoul de măsurare echipat cu contor Vortex, aflat în incinta existentă a robinetului R23 și se vor înlocui robinetele existente R23, R24;
- se vor demonta împrejuririle existente ale grupurilor de robinete, cu refacerea acestora pe aceleași amplasamente.

## **V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI**

### **5.1. 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**

Proiectul nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context tranfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

## **5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice și Repertoriului Arheologic Național**

Pe amplasamentul lucrărilor proiectate și pe traseul conductei de transport gaze naturale existente, nu se află monumente istorice sau de arhitectură.

Lucrările propuse prin proiect se vor executa cu respectarea măsurilor și condițiilor impuse de autoritățile competente în domeniul protecției patrimoniului cultural.

## **5.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale**

Reprezentarea grafică în plan a obiectivelor proiectului este redată în planurile de amplasare anexate la prezenta documentație.

Planurile de amplasare au fost elaborate, conform legislației în vigoare, în coordonate STEREO 70, iar măsurătorile din teren și lucrările de topografie, ca și prelucrarea ulterioară a datelor s-au realizat pe baza documentelor și informațiilor oficiale furnizate de către structurile locale ale ANCPI.

### **5.3.1. Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

În județul Tulcea, amplasamentul lucrărilor este situat în extravilan și parțial intravilan, pe terenuri cu folosință: curți – construcții, arabil, pășune, terenuri neproductive, pădure, lucrări de îmbunătățiri funciare (canale), căi de comunicație (DJ 229, DN 22D, DC 42, DJ 222B, DJ 222F, drumuri de exploatare.

În județul Brăila, terenul solicitat pentru execuția lucrărilor este situat în extravilan și are folosința actuală: arabil, canale de irigații, căi de comunicație, drumuri de exploatare, căi de navigație, fond forestier, diguri.

### **5.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului**

Lucrările propuse prin proiect nu conduc la schimbări ale politicilor de zonare și utilizare actuală a terenurilor, cu excepția stațiilor de lansare/primire godevil, a grupurilor de robinete și a stațiilor de protecție catodică noi, amplasate pe traseul conductei proiectate, care necesită ocuparea definitivă a unor suprafețe de teren reduse. Aceste suprafețe de teren ocupate definitiv își vor schimba categoria de folosință din teren arabil în teren neproductiv – incinte industriale.

Toate terenurile ce se ocupă temporar pe perioada de execuție vor fi redată la categoria și starea inițială după încheierea lucrărilor de execuție și de reabilitare a conductei.

### **5.3.3. Arealele sensibile**

#### Arii naturale protejate

– Siturile Natura 2000 intersectate de componentele proiectului:

- ✓ ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean;
- ✓ ROSPA0091 Pădurea Babadag;
- ✓ ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin care se suprapune cu Situl Ramsar RORMS0019 Dunărea Veche-Brațul Măcin;
- ✓ ROSCI0012 Brațul Măcin;
- ✓ ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei;
- ✓ ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei.

– Siturile Natura 2000 aflate în proximitatea componentelor proiectului:

- ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean;
- ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin;
- ROSCI0012 Brațul Măcin;
- ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei;
- ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei;
- ROSCI0307 Lacul Sărat-Brăila.

Ariile naturale protejate de interes național/internațional intersectate/aflate în proximitate proiectului (suprapuse cu siturile Natura 2000):

- ✓ Rezervația Naturală IV.67 Peceneaga;

- ✓ Parcul Natural Balta Mică a Brăilei care se suprapune cu Situl Ramsar RORMS0002 Parcul Natural Balta Mică a Brăilei.

### Teren fond forestier

Proiectul nu prevede scoaterea definitivă de terenuri din fondul forestier național.

Pe tronsonul Mihai Bravu – Peceneaga, pentru realizarea lucrărilor de reabilitare a traversării aeriene de canal TA3 existentă este necesară ocuparea temporară a unei suprafețe de 0,0717 ha din fondul forestier național, localizată pe teritoriul UAT Cerna, în UP II, u.a. 101, administrată de Ocolul Silvic Cerna.

Lucrările prevăzute pe tronsonul Peceneaga – Gropeni și tronsonul Gropeni – Siliștea nu afectează suprafețe din fondul forestier național.

Lucrările de subtraversare a fluviului Dunărea braț Măcin și braț Borcea intersectează suprafețe din fondul forestier, dar acestea vor fi subtraversate prin foraj orizontal dirijat, fără ocupări sau afectarea fondului forestier existent.

În tabelul de mai jos este prezentată situația centralizată a suprafețelor ocupate temporar din fondul forestier național.

*Tabel nr. 9: Suprafețe ocupate temporar din fondul forestier național*

Denumire tronson	Suprafața ocupată temporar, ha	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	Unitate de producție	Unitate amenajistică	UAT/tip lucrări
Tronson Mihai Bravu – Peceneaga	0,0717	D.S. Tulcea/ O.S. Cerna	UP II Cerna	u.a.101	UAT Cerna/ reabilitare TA3
Tronson Peceneaga – Gropeni	-	-	-	-	-
Tronson Gropeni – Siliștea	-	-	-	-	-
Subtraversare Dunăre - Braț Măcin	-	D.S. Brăila/ O.S. Brăila	U.P.VI Frecăței	u.a. 14B u.a. 14D u.a. 14E u.a. 14NN1	UAT Frecăței/ Subtraversare prin foraj orizontal dirijat fără afectare fond forestier existent
Subtraversare Dunăre - Braț Borcea	-	D.S. Brăila/ O.S. Lacul Sărat	U.P. IX Gropeni	u.a. 15A u.a. 15B	UAT Gropeni/ Subtraversare prin foraj orizontal dirijat fără afectare fond forestier existent
			U.P. VI Daiu	u.a. 57A u.a. 57B u.a. 57C u.a. 57D	
			U.P. IV Bălaia	u.a. 19A u.a. 19F u.a. 19G u.a. 19H	
<b>TOTAL PROIECT</b>	<b>0,0717</b>	<b>D.S. Tulcea/ O.S. Cerna</b>	<b>UP II</b>	<b>u.a.101</b>	<b>UAT Cerna</b>

Specificațiile privind structura și starea arboretelor aferente suprafeței de **0,0717ha** sunt prezentate mai jos, conform Fișei de transmitere – defrișare nr. 1514/12.05.2022 întocmită de Ocolul Silvic Cerna și a Fișei de descriere parcellară pentru unitatea amenajistică u.a. 101 din UP II Cerna (anexate):

- categoria de folosință – pădure;
- caracterul actual al tipului de pădure - artificial de productivitate mijlocie;
- specia principală - salcâm;
- compoziția procentuală - salcâm 100%;
- consistența arboretului - 0,9;
- vârsta medie a arboretului- 16 ani; diametrul mediu – 10 cm, înălțime medie – 8 m;
- volum defrișat - 3 mc.

#### 5.3.4. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Alternativa selectată pentru proiect a urmărit asigurarea unei funcționări sigure, atingerea unei maxime eficiente în etapa de construire, precum și respectarea elementelor cadrului natural, astfel încât impactul asupra factorilor de mediu să fie minim.

Pe unele secțiuni ale conductei, au fost propuse devieri ale traseului existent din motive de siguranță (intravilan, zone cu teren dificil, traversări dificile), precum și pentru reducerea impactului asupra mediului.

Analiza de variante de amplasament a vizat tronsoanele *Peceneaga – Gropeni* și *Gropeni – Siliștea*, unde se propune execuția unor tronsoane noi de conductă de transport gaze naturale, cu lungimi de circa 26 km în Insula Mare a Brăilei și respectiv 11 km reprezentând lungimea cumulată a traseului de deviere al conductei din intravilanul localităților Gropeni, Tichilești și Chișcani (Lacu Sărat).

La alegerea traseului pe *tronsonul Peceneaga – Gropeni* s-au avut în vedere următoarele considerente:

- posibilitatea de a păstra traseul existent;
- distanțele de siguranță față de obiectivele aflate pe traseul conductei;
- posibilitățile de execuție a subtraversărilor la intersecțiile traseului cu diverse obstacole: canale de irigații / desecare, căi de comunicații;
- cerințele deținătorilor de infrastructură de irigații sau rețele de utilități aflate pe amplasament menționate în avizele emise.

Pe tronsonul *Gropeni – Siliștea*, alegerea soluției de deviere a traseului conductei existente din intravilanul localităților Gropeni, Tichilești și Chișcani (Lacu Sărat), a avut în vedere următoarele criterii:

- selecția amplasamentului în extravilanul Gropeni și Tichilești;
- lungime minimă a conductei și profil longitudinal cât mai aplatizat;
- evitarea pe cât posibil a zonelor construite și/sau construibile;
- respectarea distanțelor de siguranță;
- căi de acces pentru lucrările de întreținere și de intervenție;
- necesitatea de amenajări minime ale terenului în raport cu alte variante posibile;
- impact minim asupra mediului înconjurător (cu toate componentele sale);
- asigurarea condițiilor pentru execuția mecanizată a lucrărilor de săpătură și construcții - montaj.

## VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

### A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

#### 6.1. Protecția calității apelor

##### Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Proiectul nu propune lucrări care să afecteze cursuri de apă de suprafață, corpuri de apă subterană sau amenajări hidrotehnice.

Lucrările propuse pe tronsoanele *Mihai Bravu – Peceneaga*, *Peceneaga – Gropeni* și *Gropeni - Siliștea* nu se desfășoară în zona apelor cadastrate, nu au influență asupra regimului apelor de suprafață sau subterane și a obiectivelor din zona bazinelor hidrografice existente în zona amplasamentului proiectului.

Lucrările de *subtraversare a Fluviului Dunărea braț Măcin (Lot 1) și braț Borcea (Lot 2)* se vor executa prin foraj orizontal dirijat, fără a afecta albia malurile cursului de apă sau amenajările hidrotehnice existente în zona proiectului.

Soluțiile tehnice de subtraversare a Fluviului Dunărea s-au stabilit în baza concluziilor Studiilor hidrologice și geotehnice elaborate pentru proiect pentru debite maxime cu probabilități de depășire de 1% și 5% pentru secțiunile aflate pe traseul investiției, amplasată pe raza județelor Tulcea și Brăila.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, principalele surse potențiale de poluare a apelor pot fi reprezentate de:



- manipularea și depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor (beton, agregate, fluid de foraj etc.), care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale;
- traficul din șantier spre și dinspre fronturile de lucru sau zonele din care sunt aduse materialele de construcție;
- pierderi accidentale de hidrocarburi, lubrifianți, uleiuri hidraulice provenite de la utilaje/echipamente;
- management defectuos al apelor uzate menajere;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

În perioada de funcționare se apreciază că nu va exista impact asupra cursurilor de apă în condițiile exploatarei și mentenanței corespunzătoare a conductei de transport gaze naturale și obiectivelor care o deservesc.

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

În perioada de execuție și operare nu sunt necesare instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate. În perioada de execuție se vor asigura pentru personal 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.

Fluidul de foraj va fi utilizat în sistem închis. Cantitatea excedentară rezultată după forare va fi depozitată într-o haba metalică și transportată spre valorificare la stația de fluide a contractorului, unde va fi condiționat și reintegrat în fluxul tehnologic pentru alte lucrări de foraj.

În perioada de operare, la operațiunile de godevilare a conductei efectuate periodic, la circa 5 ani, în cadrul stației de lansare/primire godevil de la Siliștea se colectează impuritățile de la godevilare în acumulatorul de lichide și în rezervorul suprateran. Rezervoare se vor goli prin vidanjarie cu operator autorizat.

În perioada de operare, obiectivele proiectului nu utilizează apă în scop tehnologic și menajer.

## **6.2. Protecția aerului**

### **Surse de emisii în aerul atmosferic**

În perioada de execuție a lucrărilor, principalele surse de emisii atmosferice sunt reprezentate de:

- activitățile de manevrare a maselor de pământ (decoptare sol fertil, săpături, umpluturi, nivelări, încărcare, descărcare, transport), a unor materiale de construcție (nisip, pietriș, balast) – surse staționare difuze. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- activități de sudură/tăiere a elementelor metalice – surse staționare difuze. Poluanți: particule metalice, gaze de ardere corespunzătoare utilizării aparatelor de sudură/tăiere;
- sursele de emisie mobile (vehicule și utilaje ce participă la amenajarea terenului și la transportul materialelor și echipamentelor, precum și la aprovizionarea cu substanțe și materiale pe durata executării lucrărilor de construcție). Poluanți: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, pulberi în suspensie, particule cu metale grele.

Activitățile în fronturile de lucru se vor desfășura etapizat, cu un număr relativ redus de echipamente/utilaje. Emisiile în aerul atmosferic se vor manifesta temporar, nivelul poluanților fiind redus, fără a genera un impact semnificativ asupra calității aerului în zonă.

În etapa de funcționare, procesul tehnologic de transport gaze naturale este monitorizat continuu prin sisteme cu grad avansat de automatizare, care permit verificarea stării tehnice și identificarea eventualelor scăpări de gaze în cursul exploatarei.

### **Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

Nu este cazul.

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

### **Sursele de zgomot și de vibrații**

Principalele surse de zgomot în etapa de execuție sunt reprezentate de:

- traficul din zona fronturilor de lucru și de pe drumurile de acces;

- funcționarea utilajelor și echipamentelor (excavator, buldozer, macara lansator, compresor aer, utilaje de foraj ).

În etapa de construcție sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent.

În *perioada de exploatare*, obiectivul de investiții nu constituie sursă de zgomot și vibrații.

### **Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

În perioada de execuție a proiectului nu se estimează un impact semnificativ negativ care să necesite amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Se vor aplica măsurile tehnico-operaționale prevăzute prin proiect , astfel încât nivelul de zgomot și vibrații provenit de la sursele principale în perioada de execuție să nu conducă la depășirea limitelor maxim admisibile prevăzute de standardele în vigoare.

### **6.4. Protecția împotriva radiațiilor**

#### **Sursele de radiații**

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. În activitatea desfășurată după punerea în funcțiune a conductei nu se vor produce substanțe radioactive și nici nu vor apărea surse artificiale de radiație.

#### **Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor**

Nu este cazul.

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

#### **Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice**

Sursele potențiale de poluare a solului în perioada de execuție sunt reprezentate de:

- degradarea calității solului ca urmare a lucrărilor de îndepărtare a solului vegetal, de manevrare a maselor de pământ și a depozitării necorespunzătoare;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere generate în etapa de execuție a lucrărilor;
- pierderi accidentale de uleiuri și combustibili provenite de la utilaje/echipamente;
- depozitarea necorespunzătoare a materialelor și deșeurilor.

În *perioada de funcționare* nu se estimează emisii cu potențial de poluare a solului, subsolului sau a apelor freatice.

#### **Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului**

În perioada de execuție a proiectului se prevăd următoarele măsuri pentru protecția solului/subsolului:

- operația de săpare a șanțului pentru montarea tronsoanelor se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor 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 finalizarea lucrărilor;
- după pozarea conductei, umplutura șanțului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitații, în șanțul conductei;
- amenajarea unor spații corespunzătoare, dotate cu recipiente adecvați pentru colectarea și stocarea temporară pe categorii a deșeurilor generate în perioada de execuție; evacuarea ritmică a acestora (prin firme autorizate, conform legislației de mediu în vigoare) pentru a se evita crearea de stocuri pe amplasamente;
- dimensionarea lucrărilor la suprafața strict necesară prevăzută prin proiect;
- readucerea la starea inițială a terenurilor afectate temporar de lucrări.

### **6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

#### **Arii naturale protejate**

- Siturile Natura 2000 intersectate de componentele proiectului:

- ✓ ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean;
  - ✓ ROSPA0091 Pădurea Babadag;
  - ✓ ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin care se suprapune cu Situl Ramsar RORMS0019 Dunărea Veche-Brațul Măcin;
  - ✓ ROSCI0012 Brațul Măcin;
  - ✓ ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei;
  - ✓ ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei.
- Siturile Natura 2000 aflate în proximitatea componentelor proiectului:
- ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean;
  - ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin;
  - ROSCI0012 Brațul Măcin;
  - ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei;
  - ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei;
  - ROSCI0307 Lacul Sărat-Brăila.

Ariile naturale protejate de interes național/internațional intersectate/aflate în proximitatea proiectului (suprapuse cu siturile Natura 2000):

- ✓ Rezervația Naturală IV.67 Peceneaga;
- ✓ Parcul Natural Balta Mică a Brăilei care se suprapune cu Situl Ramsar RORMS0002 Parcul Natural Balta Mică a Brăilei.

### **Teren fond forestier**

Suprafața cu ocupare temporară de teren din fond forestier național este de 0,0717ha, teren proprietate publică a statului, aflat în administrarea Direcției Silvice Tulcea prin Ocolul Silvic Cerna, localizat în U.P. II, u.a. 101, UAT Cerna, jud. Tulcea.

### **Lucrări, dotări și măsuri pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:**

Proiectul a integrat următoarele condiții de realizare a lucrărilor pentru protecția biodiversității:

- amenajarea organizărilor de șantier și a depozitelor de țevă este prevăzută în afara ariilor naturale protejate;
- reducerea suprafețelor ocupate temporar și a perioadei de execuție pentru intervențiile localizate în ariile naturale protejate;
- execuția manuală a lucrărilor de săpătură în punctele de intervenție din arii naturale protejate, respectiv înlocuirile de curbe VIC – 2, 6, 7, 8, 9, 10 și înlocuirea sifonului IT5;
- subtraversarea prin foraj orizontal dirijat a zonelor sensibile din punct de vedere ecologic (fluviul Dunărea - Braț Măcin și Braț Borcea);
- amplasarea amenajărilor temporare pentru realizarea subtraversării Dunării - Braț Borcea s-a făcut în exteriorul ariilor naturale protejate;
- amplasarea amenajărilor temporare pentru realizarea subtraversării Dunării - Braț Măcin s-a făcut în exteriorul ariilor naturale protejate (mal stâng) și în zone cu valoare ecologică scăzută din ROSPA0040 (mal drept);
- amenajările temporare în ROSPA0040 (platformă foraj și drum de acces), la subtraversarea Dunării braț Măcin, vor fi protejate suplimentar cu materiale speciale de protecție împotriva poluărilor accidentale (plăci HDPE de înaltă densitate și membrană geotextilă), acestea conducând la reducerea emisiilor de praf, a nivelului de zgomot și a pierderilor accidentale de fluide ce pot fi generate de utilaje;
- realizarea lucrărilor localizate în interiorul și proximitatea ariilor naturale protejate este prevăzută astfel încât să nu se suprapună cu perioadele de maximă sensibilitate a speciilor și habitatelor de interes comunitar;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și îndepărtarea permanentă din fronturile de lucru;
- reabilitarea tuturor suprafețelor afectate temporar prin utilizarea exclusiv a speciilor native și asigurarea funcționalității ecologice a suprafețelor reabilite;

- instruirea personalului implicat în execuția lucrărilor cu privire la problemele generale de mediu și ariile naturale protejate.

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

### Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție

Amplasamentul proiectului este situat în mare parte în extravilanul localităților, la distanță de zonele dens populate.

În tabelul de mai jos sunt prezentate cele mai apropiate puncte de intervenție de zonele de intravilan construite și durata de timp estimată pentru realizarea lucrărilor în aceste puncte.

Tabel nr. 10 - Puncte de intervenție localizate în vecinătatea zonelor de intravilan construite

U.A.T.	Denumire lucrare	Distanța zone construite (m)	Durata lucrări estimată
Mihai Bravu	Stație lansare/primire godevil	450	12 luni
Mihai Bravu	Reabilitare traversare aeriană TA 1	700	20 zile
Mihai Bravu	Inlocuire tronson IT 1	470	15 zile
Mihai Bravu	Intervenții curba schimbare de direcție conductă, VIC-1	420	3 zile
Nalbant	Inlocuire tronson IT 2	760	5 zile
Nalbant	Intervenții curba schimbare de direcție conductă, VIC-3	874	3 zile
Nalbant	Înlocuire robinet P2	570	1 lună
Horia	Reabilitare SPC Horia	104	1 lună
Cerna	Reabilitare traversare aeriană TA2	207	20 zile
Cerna	Inlocuire Robinet P4 si SPC Traian	600	1 lună
Peceneaga	Inlocuire tronson IT 5	1300	5 zile
Frecăței	Reabilitare SPC Titcov	25	1 luna
Frecăței	Demontare conductă in intravilan	37	1 lună
Gropeni	Inlocuire tronson IT7	130	6 luni
Tichilești	Înlocuire tronson IT7	35	
Chișcani	Înlocuire tronson conductă IT10	113	15 zile
Chișcani	Înlocuire robinet R23	124	1 lună
Chișcani	Înlocuire robinet R24	187	1 lună
Chișcani	Înlocuire tronson conductă IT11	39	1 lună
Chișcani	Înlocuire tronson conductă IT12	64	3 luni
Chișcani	Inlocuire Robinet 26 amonte subtraversare CF	192	1 lună
Chișcani	Inlocuire Robinet 27 aval subtraversare CF	243	1 lună
Siliștea	Stația de primire godevil proiectată	860	12 luni
Tichilești	Demontare conductă în intravilan	20	2 luni

În perioada de execuție, principalele surse de zgomot și emisii de poluanți atmosferici sunt reprezentate de lucrările de decopertare sol, excavare și astupare șanț de montaj a conductei, transportul de materiale.

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

Proiectul prevede o serie de măsuri tehnice și operaționale pentru protecția populației, respectiv:

- limitarea traseelor în zonele locuite pentru utilajele și autovehiculele cu mase mari;
- curățarea căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru;
- organizările de șantier/depozitele de țevă nu vor fi amplasate în apropierea așezărilor umane și a altor obiective de interes public;
- optimizarea traseului pentru utilaje și mijloacele de transport a materialelor, astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație;

- deplasarea vehiculelor în zona de desfășurare a lucrărilor se va face cu viteză redusă;
- în cazurile izolate, în care anumite fronturi de lucru se desfășoară la distanțe mai mici de 50m față de zonele locuite și sunt prezente surse importante de zgomot, se vor utiliza panouri fonoabsorbante mobile pentru reducerea nivelului de zgomot;
- informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor și asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare.
- depozitarea corespunzătoare a materiilor prime și a materialelor utilizate doar pe amplasamentul lucrărilor.
- refacerea zonelor afectate de lucrări.

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.

## 6.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

### 6.8.1. Deșuri generate în timpul realizării proiectului și în timpul exploatării

Lista principalelor categorii de deșuri și cantitățile de deșuri estimate a fi generate în etapa de construcție, operare și dezafectare la încetarea activității obiectivului de investiție sunt prezentate în tabelul de mai jos:

*Tabel 11 – Deșuri generate în perioada de execuție, operare și dezafectare la încetarea activității*

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Cod deșeu*	Categorie deșeu	Managementul deșeurilor	
				Valorificare	Eliminare
<b>Organizări de șantier</b>					
Deșuri municipale amestecate	0,6 tone/lună	20 03 01	nepericulos	-	Transportat la depozite ecologice, prin societăți autorizate, D5
Absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu vopsea, diluanți	0,05 tone/lună	15 02 02*	periculos	valorificare prin societăți autorizate, R12	-
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (ambalaje vopseluri, diluanți, lubrifianti)	0,2 tone/lună	15 01 10*	periculos	valorificare prin societăți autorizate, R12	-
Deșuri de ambalaje (hârtie și carton, materiale plastice, metalice).	0,3 tone/lună	150101 150102 150104	nepericulos	valorificare prin societăți autorizate, R12	-
<b>Execuție lucrări</b>					
Deșuri amestecuri metalice (dezafectare trosoane existente, operații de asamblare a structurilor metalice)	1200 tone	17 04 07	nepericulos	valorificare prin societăți autorizate, R12	-
Amestecuri de deșuri de la construcții	10,0 tone	17 09 04	nepericulos	-	Eliminare la depozit deseuri nepericuloase D5

Absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu vopsea, diluanți	0,05 tone/lună	15 02 02*	periculos	valorificare prin societăți autorizate R12	-
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (ambalaje vopseluri, diluanți, lubrifianți)	0,2 tone/lună	15 01 10*	periculos	valorificare prin societăți autorizate, R12	-
Deșeuri de ambalaje (hârtie și carton, materiale plastice, metalice).	0,3 tone/lună	150101 150102 150104	nepericulos	valorificare prin societăți autorizate, R12	-
Deșeuri municipale amestecate	0,3 tone/lună	20 03 01	nepericulos	-	Transportat la depozite ecologice, prin societăți autorizate, D5
Deșeuri și noroaie de foraj pe bază de apă dulce	1026 tone	01 05 04	nepericulos	Fluidul de foraj epuizat va fi tratat în instalații de tratare autorizate , R12	Detritusul se va transporta la depozite autorizate de deșeuri nepericuloase, D5
<b>Etapa de operare - operații de întreținere/mentenanță</b>					
Deșeuri municipale amestecate	0,6 tone/an	20 03 01	nepericulos	-	Transportat la depozite ecologice, prin societăți autorizate D5
Deșeuri de la echipamente electrice și electronice casate	70 kg/an	16 02 14	nepericulos	valorificare prin societăți autorizate, R12	
Deșeuri amestecuri metalice	5,2 tone/an	17 04 07	nepericulos	valorificare prin societăți autorizate, R12	-
Absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu vopsea, diluanți	0,3 tone/an	15 02 02*	periculos	valorificare prin societăți autorizate, R12	-
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (ambalaje vopseluri, diluanți, lubrifianți)	0,1 tone/an	15 01 10*	periculos	valorificare prin societăți autorizate, R12	-
Deșeuri de la transportul gazelor naturale (impurități lichide rezultate în urma operației de godevilare)	36,5 tone la 5 ani	05 07 99	nepericulos	valorificare prin societăți autorizate, R12	-
<b>Etapa de dezafectare la încetarea activității</b>					
Deșeuri municipale amestecate	0,2 tone/lună	20 03 01	nepericulos	-	depozite ecologice, D5

Deșeuri amestecuri metalice (tronsoane conducta, componente metalice)	13 163 tone	17 04 07	nepericulos	valorificare prin societăți autorizate R12	-
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu vopsea, diluanți	1,2 tone	15 02 02*	periculos	valorificare prin societăți autorizate R12	-
Amestecuri de deșeuri de la construcții, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	324 tone	17 09 04	nepericulos	-	Eliminare la depozit de deseuri nepericuloase , D5
Deșeuri de la echipamente electrice și electronice casate	1,7 tone	16 02 14	nepericulos	valorificare prin societăți autorizate, R12	-

Notă:

- \* - codificarea deșeurilor s-a realizat potrivit [Deciziei Comisiei 2000/532/CE](#) din 3 mai 2000 de stabilirei listei de deșeuri; deșeurile însoțite de asterisc (\*) sunt deșeuri periculoase.

În *perioada de operare* vor fi generate deșeuri doar în timpul operațiunilor de asigurare a mentenanței obiectivului. Vor fi generate în principal deșeuri tehnologice (amestecuri metalice, deșeuri de la sudură, textile contaminate etc.). Cantitățile de deșeuri generate în etapa operațională sunt variabile și vor fi în funcție de tipul lucrărilor efectuate (întreținere curentă, revizii, reparații).

### 6.8.2. Modul de gestionare 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 [OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor aprobată cu completări și modificări prin Legea nr. 17/2023](#), avându-se în vedere în special aplicarea ierarhiei deșeurilor, respectiv: prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea, alte operațiuni de valorificare (de exemplu valorificarea energetică) și eliminarea;
- gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea populației și fără a dăuna mediului, în special:
  - o fără a genera riscuri de contaminare 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 adecvați și etichetați cu codul corespunzător deșeurii stocat;
- se va asigura în cadrul organizărilor 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 [OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor aprobată cu completări și modificări prin Legea nr. 17/2023](#), toate categoriile de deșeuri generate vor fi valorificate/eliminate prin operatori autorizați în acest sens;
- transportul deșeurilor se va realiza cu respectarea HG 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 [OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor aprobată cu completări și modificări prin Legea nr. 17/2023](#).

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

Substanțele toxice și periculoase preconizate a se utiliza în *perioada de execuție* sunt:

- carburanți (motorina) folosiți pentru utilaje și vehicule de transport;
- lubrifianți necesari funcționării utilajelor, echipamentelor;
- vopseluri, diluanți – utilizate pentru protecția conductei de transport.

Alimentarea cu carburanți și schimburile de ulei ale vehiculelor se vor efectua în unități specializate și autorizate pentru astfel de activități.

Pentru operațiile de sudură și de tăiere a elementelor metalice, se vor utiliza, după caz, butelii de oxigen și de acetilenă. Acestea vor fi stocate în spații special amenajate în cadrul organizărilor de șantier, manipularea și utilizarea acestora fiind realizată doar de către personal special instruit.

În cadrul lucrărilor de execuție, în principal aferente conductei de transport gaze naturale, se vor utiliza vopsele, diluanți, adezivi. Acestea vor fi stocate în ambalajele originale, etichetate corespunzător, fiind necesară depozitarea în spații acoperite, pe suprafețe impermeabile.

În *etapa de operare*, materialele utilizate vor fi în special cele prevăzute în cadrul lucrărilor de mentenanță (vopsele, lubrifianți, tuburi de oxigen).

Manipularea, depozitarea, transportul substanțelor și preparatelor chimice periculoase se realizează prin respectarea condițiilor impuse în fișele cu date de securitate ale fiecărui produs utilizat și prin respectarea normelor de protecție și sănătate în muncă. Toate substanțele și preparatele chimice vor fi însoțite de fișele tehnice 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.

### **B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, terenurilor, a apei și a biodiversității**

Resursele naturale folosite pe perioada de realizare a proiectului vor consta în agregate minerale care vor fi achiziționate din surse autorizate.

În perioada de exploatare a obiectivului nu se utilizează resurse naturale.

## **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**

### **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**

Principalele forme de impact ce se pot manifesta în *etapa de execuție* a proiectului sunt:

#### **Impactul asupra populației și sănătății umane**

Impactul potențial asupra populației și sănătății umane în perioada de execuție poate fi generat de următorii factori:

- 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 lucrărilor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- zgomot și vibrații generat de traficul asociat lucrărilor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Impactul asupra populației și sănătății umane poate fi apreciat ca nesemnificativ, lucrările urmând a se desfășura preponderent la distanță de zonele locuite, iar activitățile asociate perioadei de execuție se vor constitui ca surse temporare de disconfort.

În condițiile respectării măsurilor prevăzute pentru exploatarea în siguranță a conductei, în perioada de operare a nu va exista o influență directă asupra populației și sănătății umane.

### **Impactul asupra faunei și florei sălbatice**

Impactul potențial asupra florei și faunei poate fi generat de prezența utilajelor și a personalului executant în zonele de intervenție.

Terenurile pe care se desfășoară lucrările sunt reprezentate de teren arabil, pajiște, pășune, fânețe.

Precizăm următorii factori ce pot produce un impact potențial:

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

Influența proiectului asupra biodiversității din zonele de lucrări este nesemnificativ și se manifesta temporar, doar în perioada de execuție a lucrărilor. În etapa de funcționare nu este estimată apariția unui impact datorită pozării subterane a conductei.

La finalizarea lucrărilor, terenurile vor fi readuse la starea inițială în cel mai scurt timp.

### Impactul lucrărilor în fond forestier

Suprafața de 0,0717 ha din fond forestier ocupată de proiect este necesară pentru execuția intervenției în punctul TA 3 – reabilitare traversare aeriană canal betonat (km 31+266 – km 31+475).

Amplasamentul zonei defrișate nu se regăsește în interiorul sau proximitatea ariilor naturale protejate. Reabilitarea TA3 cuprinde următoarele lucrări: grunduire, vopsire și izolare anticorozivă conductă aeriană; grunduire și vopsire a suporturilor metalici; repararea insulelor de protecție la intrarea și ieșirea din sol a conductei, înlocuirea curbilor și tronsonului liniar, montate subteran.

În fond forestier se vor executa lucrările de înlocuire a curbilor și tronsonului liniar montate subteran, pe același traseu cu conducta existentă, utilizând un culoar de lucru cu lățimea de 8 m.

Suprafața de teren defrișată va rămâne neîmpădurită pe toată perioada de funcționare a obiectivului, ca parte a zonei de protecție a conductei. La scoaterea din funcțiune a obiectivului, terenurile ocupate se vor reda circuitului forestier la calitatea anterioară ocupării lor, în conformitate cu prevederile legale.

În zona de protecție se instituie interdicții privind amplasarea construcțiilor și natura activităților care se pot desfășura, cu scopul asigurării accesului permanent în vederea operării, inspectării sau mentenanței și evitării intervențiilor externe care ar putea determina funcționarea necorespunzătoare sau deteriorarea conductei.

Conform „Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate de A.N.R.E. prin Ordinul nr. 118/2013, în zona de protecție a conductelor nu se pot planta arbori sau viță de vie, tipurile de vegetație admise fiind plante cu rădăcini scurte și medii (sub 50 cm), arbuști. După finalizarea lucrărilor de reabilitare a TA3, se vor executa lucrări de nivelare a terenului, acesta se va reda circuitului forestier la calitatea anterioară ocupării lui, la scoaterea din funcțiune a obiectivului, în conformitate cu prevederile legale.

Având în vedere suprafața redusă de teren ocupată de proiect în u.a. 101, UP II Cerna, se estimează că integritatea ecologică a fondului forestier în zona proiectului nu va fi afectată. De asemenea potențialul de recolonizare și restaurare a pădurii se va menține prin refacerea stratului vegetal la scoaterea din funcțiune a obiectivului.

Măsuri prevăzute prin proiect:

- diminuarea lățimii culoarului de lucru în fond forestier de la 12 m (prevăzut de Normativul tehnic), la lățimea de 8 m;
- efectuarea lucrărilor în fond forestier cu utilaje/echipamente adecvate și personal calificat pentru execuția lucrărilor de defrișare;
- adoptarea tehnologiei corespunzătoare, conform legislației în domeniul silvic;
- volumul de lemn tăiat va fi gestionat prin valorificare, conform prevederilor legale.
- se vor utiliza căile de acces existente și nu se vor amenaja drumuri tehnologice în fond forestier.

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

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 lubrifianți 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).

Impactul asupra folosinței terenului poate fi generat de scoaterea temporară din circuitul agricol/forestier a unor suprafețe de teren în culoarul de lucru (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ).

Lucrările se vor realiza cu respectarea etapelor de execuție a proiectului, a 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 se apreciază că impactul asupra solului va fi redus.

### **Impactul asupra bunurilor materiale**

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale.

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

Proiectul nu propune intervenții asupra corpurilor de apă. Nu se estimează un impact asupra calității și regimului cantitativ al apelor de suprafață și subterane.

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

În timpul lucrărilor de execuție, 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, transportul materialelor pulverulente (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- emisii de ardere a combustibililor provenite de la motoarele utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- emisii de compuși organici volatili din operațiile de vopsire (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ).

Intervențiile sunt punctuale și se desfășoară pe suprafețe reduse, iar lucrările se desfășoară etapizat fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului. Suprafețele protejate prin vopsire sunt de asemenea reduse.

### **Impactul zgomotelor și vibrațiilor**

În perioada de execuție, 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.

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

Nu se estimează apariția unui impact asupra peisajului, componenta principală a proiectului conducta de transport gaze naturale se va monta subteran, iar terenul va fi adus la starea inițială la finalizarea lucrărilor.

De asemenea, în zonele de amplasament ale stațiilor de godevil Mihai Bravu și Siliștea există deja obiective SNT astfel încât incintele împrejmuite proiectate în vecinătatea celor existente nu vor avea un impact major asupra peisajului.

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

Nu este cazul.

## **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, temporar, reversibil asupra factorilor de mediu pe termen scurt în perioada de execuție a lucrărilor și un impact negativ nesemnificativ direct și permanent în perioada de exploatare prin scoaterea definitivă din folosința inițială a unor suprafețe de teren.

### **7.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)**

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, atât pe perioada de realizare a proiectului cât și de funcționare. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatarei și mentenanței corespunzătoare a conductei de transport gaze naturale și obiectivelor care o deservește.

### **7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului**

Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea modificărilor proiectului prezintă un impact negativ nesemnificativ, manifestat local și temporar asupra factorilor de mediu.

### **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 dispozitive, aparatură și personal 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.

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

Impactul asupra mediului este în general redus pe durata de execuție a proiectului, de mică intensitate și reversibil.

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

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

În *perioada de execuție*, principalele surse de zgomot și emisii de poluanți atmosferici sunt reprezentate de lucrările de decopertare sol, excavare și astupare șanț de montaj a conductei, transportul de materiale.

Pe amplasamentul proiectului pot apărea condiții care să determine creșteri la nivel local ale concentrațiilor de poluanți atmosferici (pulberi, gaze de ardere a combustibililor asociate funcționării utilajelor și vehiculelor de transport), dar se apreciază că nivelul de emisii nu va depăși concentrațiile maxim admise în aerul ambiental și nu va conduce la un impact semnificativ asupra calității aerului la nivel local.

Având în vedere că amplasamentul proiectului nu este situat în zone cu densitate mare a populației și obiective de interes public, iar sursele de zgomot au caracter temporar și de scurtă durată, se apreciază că impactul asupra populației va fi nesemnificativ, pe termen scurt și reversibil.

Proiectul prevede o serie de măsuri operaționale pentru protecția populației, respectiv:

- limitarea traseelor în zonele locuite pentru utilajele și autovehiculele cu gabarit depășit;
- curățarea căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru;

- organizările de șantier/depozitele de țeavă nu vor fi amplasate în apropierea așezărilor umane și a altor obiective de interes public;
- optimizarea traseului pentru utilaje și mijloacele de transport a materialelor, astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație;
- deplasarea vehiculelor în zona de desfășurare a lucrărilor se va face cu viteză redusă;
- în cazurile izolate, în care anumite fronturi de lucru se desfășoară la distanțe mai mici de 50m față de zonele locuite și sunt prezente surse importante de zgomot, se vor utiliza panouri fonoabsorbante mobile pentru reducerea nivelului de zgomot;
- informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor și asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare.

În *perioada de operare* se va asigura monitorizarea funcționării obiectivului și revizii periodice ale echipamentelor componente în vederea evitării producerii accidentelor.

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

Proiectul a integrat următoarele condiții de realizare a lucrărilor pentru protecția biodiversității:

- amenajarea organizărilor de șantier și a depozitelor de țeavă este prevăzută în afara ariilor naturale protejate;
- reducerea suprafețelor ocupate temporar și a perioadei de execuție pentru intervențiile localizate în ariile naturale protejate;
- execuția manuală a lucrărilor de săpătură în punctele de intervenție din arii naturale protejate, respectiv înlocuirile de curbe VIC – 2, 6, 7, 8, 9, 10 și înlocuirea sifonului IT5;
- subtraversarea prin foraj orizontal dirijat a zonelor sensibile din punct de vedere ecologic (fluviul Dunărea - Braț Măcin și Braț Borcea);
- amplasarea amenajărilor temporare pentru realizarea subtraversării Dunării - Braț Borcea s-a făcut în exteriorul ariilor naturale protejate;
- amplasarea amenajărilor temporare pentru realizarea subtraversării Dunării - Braț Măcin s-a făcut în exteriorul ariilor naturale protejate (mal stâng) și în zone cu valoare ecologică scăzută din ROSPA0040 (mal drept);
- amenajările temporare în ROSPA0040 (platformă foraj și drum de acces), la subtraversarea Dunării braț Măcin, vor fi protejate suplimentar cu materiale speciale de protecție împotriva poluărilor accidentale (plăci HDPE de înaltă densitate și membrană geotextilă), acestea conducând la reducerea emisiilor de praf, a nivelului de zgomot și a pierderilor accidentale de fluide ce pot fi generate de utilaje;
- realizarea lucrărilor localizate în interiorul și proximitatea ariilor naturale protejate este prevăzută astfel încât să nu se suprapună cu perioadele de maximă sensibilitate a speciilor și habitatelor de interes comunitar;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și îndepărtarea permanentă din fronturile de lucru;
- reabilitarea tuturor suprafețelor afectate temporar prin utilizarea exclusiv a speciilor native și asigurarea funcționalității ecologice a suprafețelor reabilite;
- instruirea personalului implicat în execuția lucrărilor cu privire la problemele generale de mediu și ariile naturale protejate.

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

- 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;
- asigurarea unui sistem adecvat de colectare și evacuare a apelor uzate generate în organizările de șantier și fronturile de lucru;
- 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;
- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la finalizarea lucrărilor;

- delimitarea strictă a culoarului de lucru și dimensionarea lucrărilor la suprafața stabilită prin proiect;
- după pozarea conductei, umplutura șanțului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitații, în șanțul conductei.

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

- lucrările de subtraversare a fluviului Dunărea prevăzute în cadrul proiectului vor respecta condițiile prevăzute în Avizul de gospodărire a apelor;
- pe perioada execuției lucrărilor se interzice extracția de pietrișuri și nisipuri din albiile cursurilor de apă de suprafață;
- se interzice exploatarea apelor de suprafață și subterane amplasate în ariile naturale protejate;
- se interzice deversarea de ape uzate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane;
- toate echipamentele mobile utilizate pe șantier (pompe, excavatoare, camioanele etc.) vor fi în stare bună și nu vor prezenta scurgeri de uleiuri de lubrifiere și hidraulice;
- antreprenorul va pune la dispoziție grupuri sanitare adecvate și eficiente pentru personalul și forța sa de muncă în locații adecvate de-a lungul lucrărilor. Toate toaletele vor fi ecologice și vor fi golite regulat.

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

În etapa de execuție a proiectului, sursele de emisie în atmosferă sunt reprezentate în principal de lucrările de decopertare, excavare și manevrare a solului, funcționarea motoarelor utilajelor și echipamentelor, transportul de materiale.

Lucrările de intervenție la conducta existentă se vor desfășura pe suprafețe reduse, pe o perioadă de timp limitată, iar lucrările de montaj ale tronsoanelor noi de conductă se vor realiza prin deplasarea utilajelor pe culoarul de lucru, astfel încât este limitată funcționarea utilajelor într-o singură zonă.

Având în vedere volumul de lucrări, specificul operațiilor tehnologice, executarea etapizată a operațiilor de decopertare sol vegetal, excavare și umplere șanț și faptul că fronturile de lucru se vor deplasa de-a lungul traseului conductei de la un punct de intervenție la altul, se apreciază că probabilitatea apariției la nivel local a unor creșteri semnificative a concentrațiilor de poluanți atmosferici va fi redusă. Realizarea proiectului nu va avea un impact semnificativ și pe termen lung asupra calității aerului la nivel local.

În perioada de execuție, proiectul include următoarele măsuri tehnico-operaționale de prevenire și diminuare a emisiilor în aerul atmosferic:

- în perioadele lipsite de precipitații și cu temperaturi ridicate se va asigura umectarea zonelor cu lucrări active și a drumurilor de acces;
- transportul pământului, deșeurilor și a oricăror materiale, care pot genera emisii de praf, se va realiza cu mijloace de transport acoperite;
- limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor pe drumurile de acces la lucrări și în interiorul localităților;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea maselor de sol (decopertări/umpluturi) în condiții meteo nefavorabile (vânt puternic, precipitații);
- utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG nr. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea tipului de motoare destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
- interzicerea depozitării materialelor, manevrarea lor sau circulația autovehiculelor pe terenurile din vecinătatea amplasamentului prevăzut prin proiect;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic, conform legislației.

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

În perioada de execuție a proiectului nu se estimează un impact semnificativ negativ care să necesite amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Se vor aplica măsuri de ordin tehnic și operațional, astfel încât zgomotul provenit de la sursele principale în perioada de execuție să nu conducă la depășirea limitelor maxim admisibile prevăzute de standardele în vigoare, respectiv:

- se vor utiliza echipamente care respectă prevederile HG nr.1756/2006 cu modificările și completările ulterioare privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- programul de lucru nu se va desfășura în timpul nopții și va fi structurat în intervale de timp optime, astfel încât să se limiteze disconfortul creat de funcționarea utilajelor specifice;
- se va planifica orarul de desfășurare al activităților generatoare de zgomot astfel încât să se evite efectele cumulative, în special în zonele aflate în vecinătatea fronturilor de lucru;
- acționarea utilajelor se va face cu prudență pentru a evita vârfurile de nivel de zgomot;
- se vor respecta cu strictețe amplasamentul și durata de execuție a lucrărilor, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la suprafața și perioada de timp prevăzute prin proiect.

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

Nu este cazul

### **7.7. Natura transfrontieră a impactului**

Nu este cazul

## **VIII.PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Pe perioada de realizare a lucrărilor prevăzute prin proiect, 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.

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

- identificarea surselor de poluare (neetanșeități, spărturi, avarii);
- observarea și controlul continuu al obiectivului;
- realizarea unui sistem de monitorizare adecvat;
- planificarea prealabilă a reparațiilor capitale ale obiectivului.

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

#### **A. Reglementări generale**

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

#### **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**

- OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 17/2023;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- HG nr. 170/2004 din 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.*

## **IX. 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

## **X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

### **10.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

Prin proiect au fost prevăzute 3 organizări de șantier și 5 depozite de țevă, ce vor urmări traseul conductei de transport și vor asigura fronturile de lucru pentru lucrările de intervenții propuse pe fiecare tronson al conductei.

Pentru execuția subtraversărilor prin foraj orizontal dirijat a fluviului Dunărea (braț Măcin și braț Borcea) se vor amenaja platforme tehnologice de intrare și ieșire foraj, conform tehnologiei specifice.

Descrierea lucrărilor de amenajare și a dotărilor este prezentată în cele ce urmează.

### **Organizări de șantier**

Lucrări de amenajare organizări de șantier:

- o decopertare strat vegetal și depozitarea acestuia separat;
- o așternere strat anticontaminator din material textil nețesut (geotextil);
- o așternere strat din material granular (piatră spartă/pietriș, balast) și compactarea acestuia;
- o realizarea împrejmuirii din sârmă/plasă bordurată montată pe stâlpi.

Organizările de șantier vor fi echipate/dotate astfel:

- o containere metalice cu destinație: birou, vestiar, magazie unelte de mână, materiale mărunte și echipamente mici;
- o toalete ecologice;
- o agregat generator pentru producerea energiei electrice;
- o punct PSI;
- o containere colectare selectivă a deșeurilor.

## **Depozite de țeavă**

Lucrări de amenajare depozite de țeavă:

- decopertare strat vegetal și depozitarea acestuia separat;
- așternere strat anticontaminator din material textil nețesut (geotextil);
- așternere strat din material granular (piatră spartă/pietriș, balast) și compactarea acestuia;
- realizarea împrejmuirii din sârmă/plasă bordurată montată pe stâlpi.

Depozitele de țeavă vor fi echipate/dotate astfel:

- container metalic destinație birou;
- toaletă ecologică;
- agregat generator pentru producerea energiei electrice;
- punct PSI;
- containere colectare selectivă a deșeurilor.

## **Platforme tehnologice foraj orizontal dirijat la subtraversare Dunăre**

Pentru realizarea prin foraj orizontal a subtraversării Dunării – braț Măcin și braț Borcea - cu conducta de transport gaze naturale, se vor amenaja platforme tehnologice, astfel:

- platforme tehnologice de intrare foraj, poziționate astfel:
  - subtraversare BRAȚ MĂCIN: UAT Peceneaga;
  - subtraversare BRAȚ BORCEA: UAT Gropeni.
- platforme tehnologice de ieșire foraj, poziționate astfel:
  - subtraversare BRAȚ MĂCIN: UAT Frecăței, în Insula Mare a Brăilei
  - subtraversare BRAȚ BORCEA: UAT Gropeni, în Insula Mare a Brăilei.

Pentru amenajarea platformelor de intrare/ieșire foraj se vor executa următoarele lucrări:

- decopertare strat vegetal, depozitarea separată a acestuia și nivelare sol;
- așternere strat anticontaminator din material textil nețesut (strat geotextil 400g/mp), cu rol de stabilizare și separare piatră spartă de sol;
- așternere strat uniformizare/drenare din piatră spartă compactată;
- realizare împrejmuire platformă din sârmă/plasă bordurată montată pe stâlpi.

Pentru amenajarea *platformei de intrare foraj braț Măcin*, amplasată temporar în ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin, se vor utiliza suplimentar două straturi de protecție, respectiv:

- strat membrană impermeabilă, termosudabilă, cu rol de protecție la scurgeri de fluide foraj și fluide hidraulice;
- strat final de uniformizare/cale rulare inert tip HDPE modular 100% reciclabil.

Stratificația propusă pentru amenajarea platformei în ROSPA0040 reduce emisiile de praf, nivelulul de zgomot și pierderile accidentale de fluide (fluid de foraj, pierderi de combustibil, ulei hidraulic și ulei motor) ce pot fi generate de utilaje.

De asemenea utilizarea de materiale sintetice inerte cu amplasare rapidă pentru amenajarea suprafeței portante a platformei de lucru, conduce la reducerea perioadei de execuție a lucrărilor.

Platformele de intrare foraj vor fi echipate/dotate astfel:

- containere metalice (vestiar, magazie materiale mărunte și echipamente mici);
- zone de depozitare bentonită (ambalată în saci) și prăjini de foraj (în rastele);
- utilaj de foraj, care are ca unități de lucru: foreza, pompa de înaltă presiune fluid foraj, unitatea de comandă, unitatea de recirculare noroi foraj, unitatea de preparare fluid de foraj; utilaj manevrare prăjini de foraj;
- agregat generator pentru producerea energiei electrice;
- toaletă ecologică; punct PSI; containere colectare selectivă deșeurilor.

Platformele ieșire foraj vor fi echipate/dotate astfel:

- containere metalice (birouri, vestiar, magazie materiale mărunte și echipamente mici);

- o utilaj încărcare prăjini de foraj, pompă destinată transferului de fluid de foraj; agregat generator pentru producerea energiei electrice;
- o toaletă ecologică; punct PSI; containere colectare selectivă deșeuri.

În perimetrul lucrărilor nu se vor crea depozite de combustibili.

## 10.2. Localizarea organizărilor de șantier

### Organizări de șantier

Prin proiect se propun 3 organizări de șantier, amplasate la Mihai Bravu, Gropeni și Siliștea, care vor asigura execuția lucrărilor la stațiile de godevil Mihai Bravu și Siliștea precum și lucrările aferente fiecăruia din cele 3 tronsoane, Mihai Bravu-Peceneaga, Peceneaga-Gopeni și Gropeni-Siliștea.

Organizările de șantier vor fi amplasate în proximitatea unor căi de acces majore (DJ, DC), de la nivelul cărora se va asigura aprovizionarea cu materiale, accesul utilajelor și fluxul de muncitori.

Amplasamentul organizărilor de șantier este situat în zone de terenuri agricole (arabil), fiind necesare doar lucrări sumare de organizare a terenului, împrejmuire, amplasare a containerelor și a structurilor temporare ce vor asigura funcționalitatea acestora.

Proiectul nu prevede organizări de șantier în interiorul sau proximitatea ariilor naturale protejate.

Localizarea organizărilor de șantier este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 12 - Organizări de șantier

Nr. crt.	Localitate	Suprafața, (mp)	Poziția kilometrică pe traseul conductei	Distanța față de arii protejate (m)
1	Mihai Bravu	680	Km 0+000	1880 m - ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSPA0091 Pădurea Babadag
2	Gropeni	2040	Km 62+550	8000 m - ROSCI0012 Brațul Măcin și ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin
3	Siliștea	1200	Km 105+500	13060 m - ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei și ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei

### Depozite de țevă

Prin proiect se propun 5 depozite distincte de țevă, dintre care 3 amplasate pe Tronsonul Peceneaga – Gropeni și 2 depozite pe tronsonul Gropeni-Siliștea.

Depozitele se vor amplasa în apropierea conductei, pe suprafețe de terenuri agricole, situate în extravilan, în imediata proximitate a unor căi de acces principale, de la nivelul cărora să se poată asigura aprovizionarea fronturilor de lucru.

Proiectul nu prevede amenajare de depozite de țevă în interiorul sau proximitatea ariilor naturale protejate.

Localizarea depozitelor de țevă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 13 - Depozite de țevă

Nr. crt.	Localitate	Suprafața, (mp)	Poziția kilometrică pe traseul conductei	Distanța față de arii protejate (m)
1	Frecăței	1050	Km 48+100	2320 m - ROSCI0012 Brațul Măcin și ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin
2	Gropeni	1050	Km 56+000	7400 m - ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei
3	Gropeni	1050	Km 69+400	2330 m - ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei
4	Tichilești	1750	Km 79+400	1510 m - ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei
5	Chișcani	875	Km 95+330	2960 m – ROSCI0307 Lacu Sărat Brăila

### Platforme tehnologice foraj orizontal dirijat la subtraversare braț Măcin și braț Borcea

Localizarea platformelor tehnologice de intrare/ieșire foraj la subtraversarea fluviului Dunărea este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 14 - Platforme tehnologice foraje subtraversare Dunare

Nr. crt.	Localitate	Suprafața, (mp)	Poziția kilometrică pe traseul conductei	Distanța față de arii protejate (m)
<b>Subtraversare Dunăre braț Măcin</b>				
1	Peceneaga	4952 mp platformă intrare foraj	Km 44+607	- în interiorul ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin, RORMS0019 Dunărea Veche-Brațul Măcin; - la limita ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și a Rezervației Naturale IV.67 Peceneaga; - 300 m - ROSCI0012 Brațul Măcin
	Frecăței	8096 mp platformă iesire foraj	Km 45+707	100 m - ROSCI0012 Brațul Măcin, ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin, RORMS0019 Dunărea Veche-Brațul Măcin
<b>Subtraversare Dunăre braț Borcea</b>				
2	Gropeni	6300 mp platformă ieșire foraj	Km 71+622	110 m - ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei 410 m - ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei, Parcul Natural Balta Mică a Brăilei
	Gropeni	7200 mp platformă intrare foraj	Km 73+822	190 m - ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei 430 m - ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei, Parcul Natural Balta Mică a Brăilei

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

Organizările de șantier și depozitele de țevă și platformele tehnologice nu creează o perturbare majoră a mediului înconjurător, impactul potențial generat fiind reprezentat de eventualele emisii de noxe în aer, apă, deșeuri și zgomot.

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.

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 organizărilor de șantier și a normelor de igienă.

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

Lucrările ce se vor executa nu constituie surse semnificative 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 din România.

Proiectul nu este caracterizat de producerea de zgomote sau vibrații de mare intensitate. Nivelul de zgomot pe perioada de funcționare a organizărilor de șantier se încadrează în cel admisibil, nefiind necesară protecție specială.

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.

Colectarea și depozitarea deșeurilor se va asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

Deșeurile rezultate din activitatea executantului lucrărilor se vor colecta la nivelul fronturilor de lucru, se vor transporta și depozita temporar în organizările de șantier, după caz. Activitatea de colectare a deșeurilor se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeuri în

zona de lucru să fie minimă, pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii.

Evacuarea deșeurilor se va realiza numai prin operatori economici autorizați din punct de vedere al protecției mediului pentru desfășurarea activității de colectare, transport, stocare, tratare eliminare și valorificare deșeuri.

### 10.5. 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 organizărilor de șantier:

- se vor amenaja spații speciale de colectare a deșeurilor și se vor dota cu recipiente adecvate. Deșeurile vor fi valorificate/eliminate ritmic cu respectarea tuturor normelor legale în vigoare. Nu se vor crea stocuri de deșeuri pe amplasamentul lucrărilor;
- se vor asigura pentru personal 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;
- schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în unități autorizate pentru astfel de operații;
- pe întreaga perioadă de funcționare a organizărilor de șantier se vor lua măsuri astfel încât să nu existe surse de poluanți pentru apele de suprafață sau apele subterane;
- 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.

## XI. 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

### 11.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

La finalizarea lucrărilor de execuție constructorul are obligația de a reface suprafața de teren afectată temporar la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor. Unde este cazul, constructorul va reface și drumurile pe care le folosește pentru accesul la amplasamentul lucrărilor.

### 11.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

În tabelul de mai jos sunt propuse măsuri și modul de răspuns în cazul producerii poluărilor accidentale.

Activitatea	Natura poluării	Măsuri propuse	Responsabil
Amplasament lucrări	Poluare sol datorată pierderilor accidentale de uleiuri și combustibili provenite de la utilaje, depozități necontrolate de deșeuri	Depoluare zonă contaminată Verificare periodică stare tehnică utilaje	Constructor
Organizare de șantier	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor	Verificare tehnică periodică a utilajelor	Constructor
	Poluare accidentală sol cu fluid de foraj	Depoluare zonă contaminată	
Perioada de operare	Explozie urmată de incendiu	Înterupere alimentare 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 Transgaz S.A. 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.

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

Durata de exploatare a conductei de transport gaze naturale este de 40 ani, cu posibilitatea de prelungire prin realizarea de lucrări de mentenanță/reparație corespunzătoare. Lucrările de dezafectare a conductei la sfârșitul duratei de exploatare vor fi similare lucrărilor realizate pentru construirea acesteia.

### **11.4. 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 principale:

- retragerea utilajelor și echipamentelor de lucru;
- eliberarea terenului de toate materialele și categoriile de deșeuri;
- împrăștierea pe traseu a stratului de sol fertil cu scarificarea prealabilă a terenului în zonele cu tasare intensă;
- nivelarea terenului;
- recepția lucrărilor de redare a terenului la categoria de folosință inițială semnate de proprietarul de teren și beneficiarul de investiție.

## **XII. ANEXE**

- Certificat de urbanism nr. 99/13522/17.12.2020 ([valabilitate 17.12.2023](#)) emis de Consiliul Județean Tulcea pentru tronsonul Mihai Bravu – Peceneaga;
- Certificat de urbanism nr. 16/12.02.2021 emis de Consiliul Județean Brăila pentru tronsonul Peceneaga - Gropeni;
- Certificat de urbanism nr. 169/19.10.2021 emis de Consiliul Județean Brăila pentru tronsonul Gropeni – Siliștea.
- Certificat de urbanism nr. 06/1597/27.04.2022 emis de Primăria Comunei Peceneaga, jud. Tulcea pentru Lot 1 - Subtraversare Dunăre Braț Măcin;
- Certificat de urbanism nr. 124/11.05.2022 emis de Consiliul Județean Brăila pentru Lot 1 - Subtraversare Dunăre Braț Măcin.

- Certificatul de urbanism nr. 123/11.05.2022 emis de Consiliul Județean Brăila pentru Lot 2 - Subtraversare Dunăre Braț Borcea.
- Pieșe desenate: planuri de amplasare (revizuite);
- Inventar coordonate Stereo 1970 ale amplasamentului proiectului (revizuit);
- Anexa la Circulara MMAP nr.4654/02.07.2020 privind analiza impactului proiectului raportat la fiecare parametru și valoare țintă stabilite de ANANP ca obiective de conservare specific pentru speciile și habitatele din siturile Natura 2000 ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSPA0091 Pădurea Babadag, ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin, ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei, ROSCI0307 Lacul Sărat-Brăila și ROSCI0012 Brațul Măcin (revizuită).
- Fișa de transmitere – defrișare nr. 1514/12.05.2022 întocmită de Ocolul Silvic Cerna;
- Adresa ABA Buzău – Ialomița nr.13960 din 28.09.2022 privind tronsonul Subtraversare Braț Borcea (punct de vedere SEICA).
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 128/30.08.2021 emis de ABA Buzău – Ialomița pentru tronsonul Peceneaga – Gropeni;
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 7/21.01.2022 emis de ABA Dobrogea – Litoral pentru tronsonul Mihai Bravu – Peceneaga;
- Adresa ANAR nr. 16371/21.07.2022 privind Tronson Subtraversare Braț Măcin.



### XIII. BIODIVERSITATE ȘI INFORMAȚII DESPRE ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PREZENTE ÎN ZONA PROIECTULUI

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

Proiectul prevede lucrări de reabilitare și transformare în conductă godevilabilă a conductei existente de transport gaze naturale DN600 Mihai Bravu–Siliștea. Lucrările au fost structurate pe 5 tronsoane, prezentate în tabelul de mai jos, din punctul inițial al conductei Mihai Bravu, în punctul final Siliștea:

Nr. crt.	Denumire tronson conductă	Județ	UAT	Lungime totală tronson conductă existentă
1	Tronson Mihai Bravu – Peceneaga	Tulcea	Mihai Bravu, Nalbant, Horia, Ciucurova, Cerna, Peceneaga	L ~ 45 km
2	Subtraversare Dunăre (braț Măcin) – Lot 1	Tulcea, Brăila	Peceneaga (jud. Tulcea) Frecăței (jud. Brăila)	L ~ 0,7 km
3	Tronson Peceneaga – Gropeni	Brăila	Gropeni (Insula Mare a Brăilei)	L ~ 26 km
4	Subtraversare Dunăre (braț Borcea) – Lot 2	Brăila	Gropeni	L ~ 1,9 km
5	Tronson Gropeni – Siliștea	Brăila	Gropeni, Tichilești, Chișcani, Cazașu, Vădeni, Siliștea	L ~ 31 km
<b>Conductă de transport gaze naturale Mihai Bravu - Siliștea</b>				<b>L tot ~ 104,6</b>

Principalele categorii de lucrări prevăzute prin proiect pentru transformarea conductei existente în conductă godevilabilă:

- montarea a 2 gări de lansare/primire a dispozitivelor tip PIG de inspecție și curățire interioară a conductei ( UAT Mihai Bravu și UAT Siliștea);
- înlocuire tronsoane de conductă existentă în lungime totală de aprox. 38,5 km;
- realizare prin foraj orizontal dirijat de subtraversări noi ale fluviului Dunărea - braț Măcin (la Peceneaga) și braț Borcea (la Gropeni) cu conducta de transport gaze naturale DN600 și conductă DN150 pentru montare fibră optică senzitivă;
- reabilitarea/construirea de traversări obstacole (drumuri, căi ferate, canale de irigații, antene de irigații, canale de desecare);
- înlocuirea grupurilor de robinete existente și construirea de noi grupuri de robinete;
- reabilitare/construire stații de protecție catodică;
- montare sistem de transmisie a datelor digitale (fibră optică) pe tronsoanele noi de conductă;
- realizare interconectare conductă DN 600 Mihai Bravu Siliștea cu conducta DN 1000 Tranzit 1;
- alimentare cu energie electrică a elementelor tehnologice proiectate (stații de lansare/primire godevil, stații de protecție catodică);
- dezafectare tronsoane de conductă în lungime totală de aproximativ 16,4 km.

#### Localizarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate

- Siturile Natura 2000 intersectate de componentele proiectului:
  - ✓ ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean;
  - ✓ ROSPA0091 Pădurea Babadag;
  - ✓ ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin care se suprapune cu Situl Ramsar RORMS0019 Dunărea Veche-Brațul Măcin;
  - ✓ ROSCI0012 Brațul Măcin;
  - ✓ ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei;
  - ✓ ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei.
- Siturile Natura 2000 aflate în proximitatea componentelor proiectului:

- ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean;
- ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin;
- ROSCI0012 Brațul Măcin;
- ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei;
- ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei;
- ROSCI0307 Lacul Sărat-Brăila.

Ariile naturale protejate de interes național/internațional intersectate/aflate în proximitatea proiectului (suprapuse cu siturile Natura 2000):

- ✓ Rezervația Naturală IV.67 Peceneaga;
- ✓ Parcul Natural Balta Mică a Brăilei care se suprapune cu Situl Ramsar RORMS0002 Parcul Natural Balta Mică a Brăilei.

Localizarea amplasamentului lucrărilor prevăzute prin proiect în raport cu ariile naturale protejate este prezentată în tabelele și figurile de mai jos.

### 1. Lucrări pe Tronsonul Mihai Bravu – Peceneaga (km 0+000 - km 45+000), jud. Tulcea

Nr. crt.	Descriere lucrări	Poziție kilometrică conductă	UAT	Localizare în raport cu ariile naturale protejate
1	Montare Stație de lansare/ primire godevil Mihai Bravu și realizare interconectare conductă DN 600 Mihai Bravu – Siliștea la conducta DN 1000 Tranzit 1	km 0+000	Mihai Bravu	nu se regăsește în interiorul/ proximitatea siturilor Natura 2000
<b>Lucrări de înlocuire tronsoane de conductă</b>				
2	Înlocuire tronson IT 1, L = 30 m	km 4+042 ÷ km 4+062	Mihai Bravu	nu se regăsește în interiorul/ proximitatea siturilor Natura 2000
3	Înlocuire tronson IT2, L = 6 m	km 5+227 ÷ km 5+233	Nalbant	la cca. 16 m față de ROSCI0201
4	Înlocuire tronson IT3, L = 7 m	km 19+891 ÷ km 19+898	Horia	la cca. 85 m față de ROSCI0201
5	Înlocuire tronson IT4, L = 12 m	km 21+295 ÷ km 21+320	Horia	la cca. 30 m față de ROSCI0201 și ROSPA0091
6	Înlocuire tronson IT5, L = 6 m	km 41+877 ÷ km 41+883	Peceneaga	în ROSCI0201 și ROSPA0091
7	Intervenții la curbe de schimbare de direcție a conductei -10 buc. (VIC 1 -10)	km 4+883, km 5+347, km 19+405, km 20+891, km 22+430, km 22+708, km 22+889, km 23+082, km 43+440, km 43+653	Mihai Bravu, Nalbant, Horia, Ciucurova, Cerna, Peceneaga	VIC 2 – se află în ROSCI0201; VIC 5 – la cca. 20 m față de ROSCI0201 și ROSPA0091; VIC 6,7 și 8 – se află în ROSCI0201 și ROSPA0091; VIC 9 - se află în ROSCI0201 și ROSPA0040; VIC 10 - se află în ROSPA0040; VIC 1, VIC 3, VIC 4 - nu se regăsesc în interiorul/ proximitatea siturilor Natura 2000
<b>Lucrări de reabilitare/construire traversări obstacole (canale, căi de comunicație)</b>				
8	Reabilitare traversări aeriene canale			
	TA1, L = 15 m	km 0+904 ÷ km 0+919	Mihai Bravu	nu se regăsesc în interiorul/ proximitatea siturilor Natura 2000
	TA2, L = 33 m	km 24+657 ÷ km 24+690	Cerna	
	TA3, L = 55 m	km 31+266 ÷ km 31+475	Cerna	
9	Intervenții la subtraversări drumuri: DN 22D (înlocuire curbă aval tub de protecție)	km 18+754	Horia,	TS-DN22D se află în ROSCI0201 și ROSPA0091
<b>Lucrări de reabilitare/construire stații de protecție catodică (SPC)</b>				
10	Reamplasare SPC Mihai Bravu în incinta gării de godevil Mihai Bravu	km 0+000	Mihai Bravu	nu se regăsește în interiorul/ proximitatea siturilor Natura 2000
11	Reabilitare SPC Horia	km 18+762	Horia	în ROSCI0201 și ROSPA0091

12	Reabilitare SPC Traian	km 35+523	Cerna	nu se regăsește în interiorul/ proximitatea siturilor Natura 2000
<b>Înlocuire/construire grupuri de robinete pe traseul conductei</b>				
13	Înlocuire robinet P2	km 8+740	Nalbant	la cca. 148 m față de ROSCI0201
14	Înlocuire robinet P3	km 20+370	Horia	la cca. 11 m față de ROSCI0201
15	Înlocuire robinet P4	km 35+584	Cerna	nu se regăsește în interiorul/ proximitatea siturilor Natura 2000

## 2. Subtraversare Dunăre-Braț Măcin (Lot 1) (km 44+536 - km 45+723)

Nr. crt.	Descriere lucrări	Poziție kilometrică conductă	UAT	Localizare în raport cu ariile naturale protejate
1	Montare grup de robinete P5 și tronson subteran de cuplare la conducta existentă mal drept	km 44+536÷km 44+607	Peceneaga	în ROSPA0040
2	Subtraversare braț Măcin cu conductă DN600 și conductă DN150, în lungime de 1100 m	km 44+607÷km 45+707	Peceneaga Frecăței	subtraversare prin foraj orizontal dirijat a siturilor ROSCI0201, ROSCI0012, ROSPA0040 și Rezervației Naturale Peceneaga
3	Montare grup de robinete R11 și tronson subteran de cuplare la conducta existentă mal stâng	km 45+707÷km 45+723	Frecăței	la cca. 150 m față de ROSCI0012 și ROSPA0040

## 3. Lucrări pe Tronsonul Peceneaga - Gropeni (km 45+723 - km 71+622), jud. Brăila

Nr. crt.	Descriere lucrări	Poziție kilometrică conductă	UAT	Localizare în raport cu ariile naturale protejate
<b>Lucrări de înlocuire tronsoane de conductă</b>				
1	Înlocuirea conductei existente în Insula Mare a Brăilei, L= 25,9 km, IT6	km 45+723÷km 71+622	Frecăței, Gropeni	nu se regăsește în interiorul/ proximitatea siturilor Natura 2000
<b>Lucrări de reabilitare/construire stații de protecție catodică (SPC)</b>				
2	Construire SPC Titcov	km 46+383	Frecăței	nu se regăsește în interiorul/ proximitatea siturilor Natura 2000
3	Construire SPC Gropeni 1 <i>Notă: se realizează în aceeași incintă cu Grupul Robinete 1 de la subtraversare Dunăre Braț Măcin</i>	km 71+600	Gropeni	la cca. 150 m față de ROSPA005
<b>Înlocuire/construire grupuri de robinete pe traseul conductei</b>				
4	Construire grup robinete, R54	km 53+983	Frecăței	nu se regăsesc în interiorul/ proximitatea siturilor Natura 2000
5	Construire grup robinete, R12	km 59+795	Gropeni	
<b>Lucrări de dezafectare tronsoane conductă</b>				
6	Demontare conductă existentă, L tronson dezafectat ~ 7,1 km	km 46+850÷km 53+990	Frecăței	nu se regăsește în interiorul/ proximitatea siturilor Natura 2000

## 4. Subtraversare Dunăre-Braț Borcea (Lot 2) (km 71+600 - km 74+416)

Nr. crt.	Descriere lucrări	Poziție kilometrică conductă	UAT	Localizare în raport cu ariile naturale protejate
1	Montare grup robinete Gropeni 1 și tronson subteran de cuplare la conducta existentă mal drept	km 71+600÷km 71+622	Gropeni	la cca. 150 m față de ROSPA0005
2	Subtraversare braț Borcea cu conductă DN600 și conductă DN150, în lungime de 2200 m	km 71+622÷km 73+822	Gropeni	subtraversare prin foraj orizontal dirijat a siturilor ROSCI0006, ROSPA0005 și a Parcului Natural Balta Mică a Brăilei
3	Montare grup robinete Gropeni 2 și tronson subteran de cuplare la conducta existentă mal stâng	km 73+822÷km 74+416	Gropeni	la cca. 215 m față de ROSPA0005

## 5. Lucrări pe Tronsonul Gropeni – Siliștea, (km 74+416 - km 105+500), jud. Brăila

Nr. crt.	Descriere lucrări	Poziție kilometrică conductă	UAT	Localizare în raport cu ariile naturale protejate
1	Montare Stație de lansare/primire godevil la Siliștea și interconectare la stația de comprimare gaze Siliștea	km 105+500	Siliștea	nu se regăsește în interiorul/proximitatea siturilor Natura 2000
<b>Lucrări de înlocuire tronsoane de conductă</b>				
2	Înlocuire tronson IT7, inclusiv L= 9,2 km	km 74+448÷ km 83+647	Gropeni Tichilești	nu se regăsesc în interiorul/proximitatea siturilor Natura 2000 IT7 în secțiunea de început, de la km 74+448 – km 76+000, se regăsește la la cca. 350 m distanță față de ROSPA005, respectiv 520 m distanță față de ROSCI0006
3	Înlocuire tronson IT8, L= 383m	km 85+673÷ km 86+056	Tichilești	
4	Înlocuire tronson IT9, L= 476 m (inclusiv subtraversare CFU dezafectată)	km 86+209÷km 86+685	Tichilești	
5	Înlocuire tronson conductă IT10, L =144m	km 88+696 ÷km 88+840	Chișcani	
6	Înlocuire tronson conductă IT11,L = 191 m	km 93+247÷ km 93+438	Chișcani	
7	Înlocuire tronson conductă IT12, L = 2155 m	km 94+477÷km 96+632	Chișcani	
8	Intervenție la curbă de schimbare de direcție conducta (VIC 11)	km 85+121	Tichilești	
<b>Lucrări de reabilitare/construire traversări obstacole (canale, căi de comunicație)</b>				
9	<i>Reabilitare traversări aeriene canale:</i>			
	TA4 - traversare canal, L= 56 m	km 91+092÷km 91+148	Chișcani	TA4 se află la cca. 275 m față de ROSCI0307 nu se regăsesc în interiorul/proximitatea siturilor Natura 2000
	TA5- traversare canal, L= 24 m	km 98+055÷km 98+079	Cazașu	
	TA6- traversare canal, L= 30 m	km 98+970÷ km 99+000	Cazașu	
	TA7- traversare canal, L= 20 m	km102+532÷km102+552	Vădeni	
10	Construire subtraversare DJ255A	km 74+144÷ km 74+164	Gropeni	nu se regăsește în interiorul/proximitatea siturilor Natura 2000
<b>Lucrări de reabilitare/construire stații de protecție catodică (SPC)</b>				
11	Realizare SPC Gropeni 2 <i>Notă: se realizează în aceeași incintă cu Grupul Robinete 2 de la subtraversare Dunăre Braț Borcea</i>	km 74+416	Gropeni	nu se regăsesc în interiorul/proximitatea siturilor Natura 2000
12	Reabilitare SPC Chișcani	km 89+115	Chișcani	
13	Reabilitare SPC Lacu Sărat	km 93+127	Chișcani	
14	Reamplasare SPC Siliștea în incinta gării de godevil proiectate la Siliștea	km 105+500	Siliștea	
<b>Înlocuire/construire grupuri de robinete pe traseul conductei</b>				
16	Înlocuire robinet R23 și dezafectare panou măsurare tip Vortex	km 88+985	Chișcani	nu se regăsesc în interiorul/proximitatea siturilor Natura 2000
17	Inlocuire robinet R24 și montare teuri cu gratar	km 89+250	Chișcani	
18	Inlocuire robinet R26, amonte subtraversare CF 700 București - Galați	km 94+385	Chișcani	
19	Inlocuire robinet R27, aval subtraversare CF 700 București - Galați	km 94+798	Chișcani	
<b>Lucrări de dezafectare tronsoane conductă</b>				
20	Demontare conductă existentă în intravilan, L tronson dezafectat ~ 4,8 km	km 73+942 ÷km78+742	Gropeni	nu se regăsesc în interiorul/proximitatea siturilor Natura 2000
21	Demontare conductă existentă în intravilan, L tronson dezafectat ~ 4,2 km	km 78+742 ÷km 82+900	Tichilești	
22	Demontare conductă existentă în intravilan, L tronson dezafectat ~ 0,3 km	km 85+673 ÷km 86+056	Chișcani	



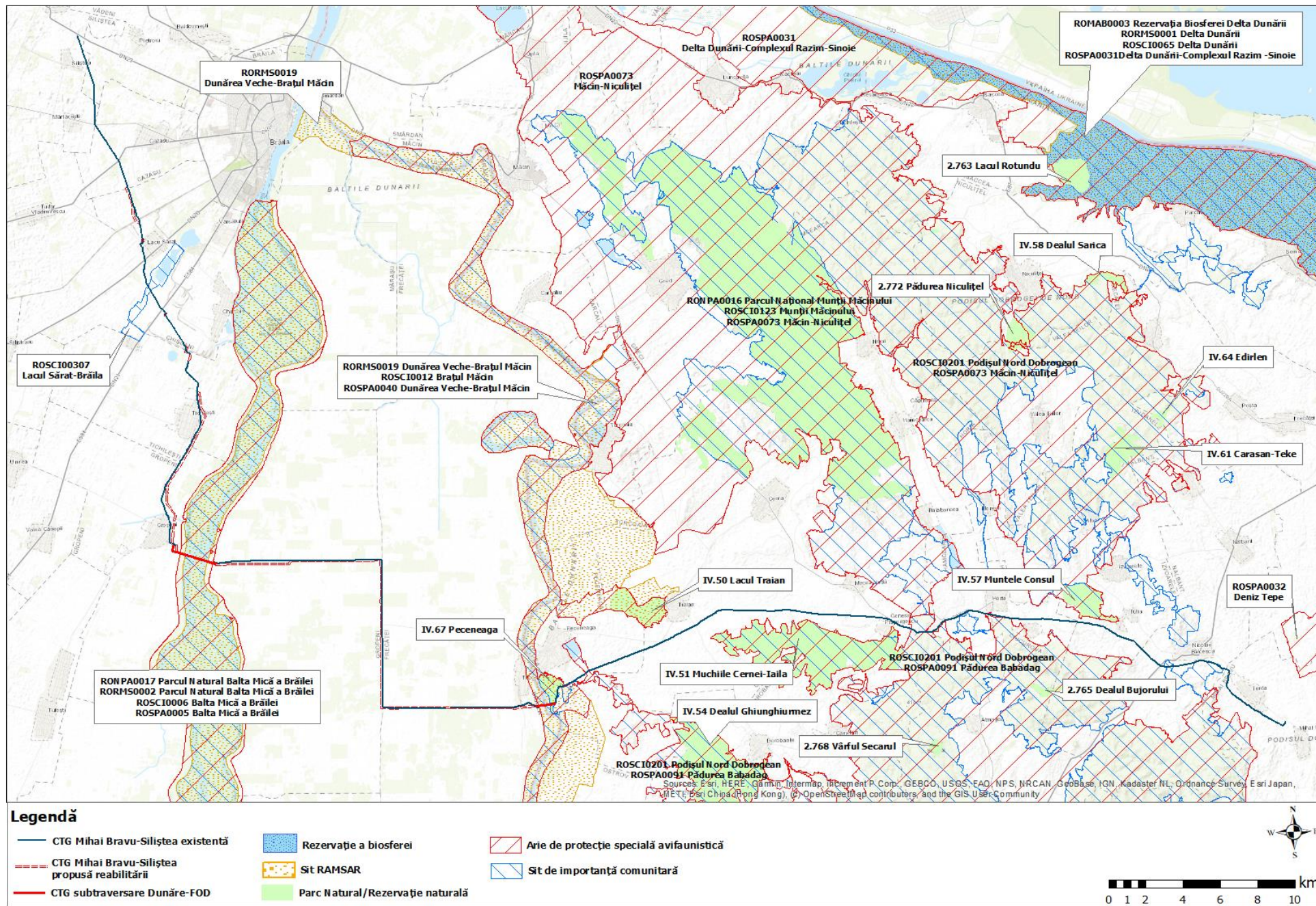


Fig. 3 Hartă generală privind localizarea conductei DN600 Mihai Bravu – Peceneaga- Silistea în raport cu ariile naturale protejate



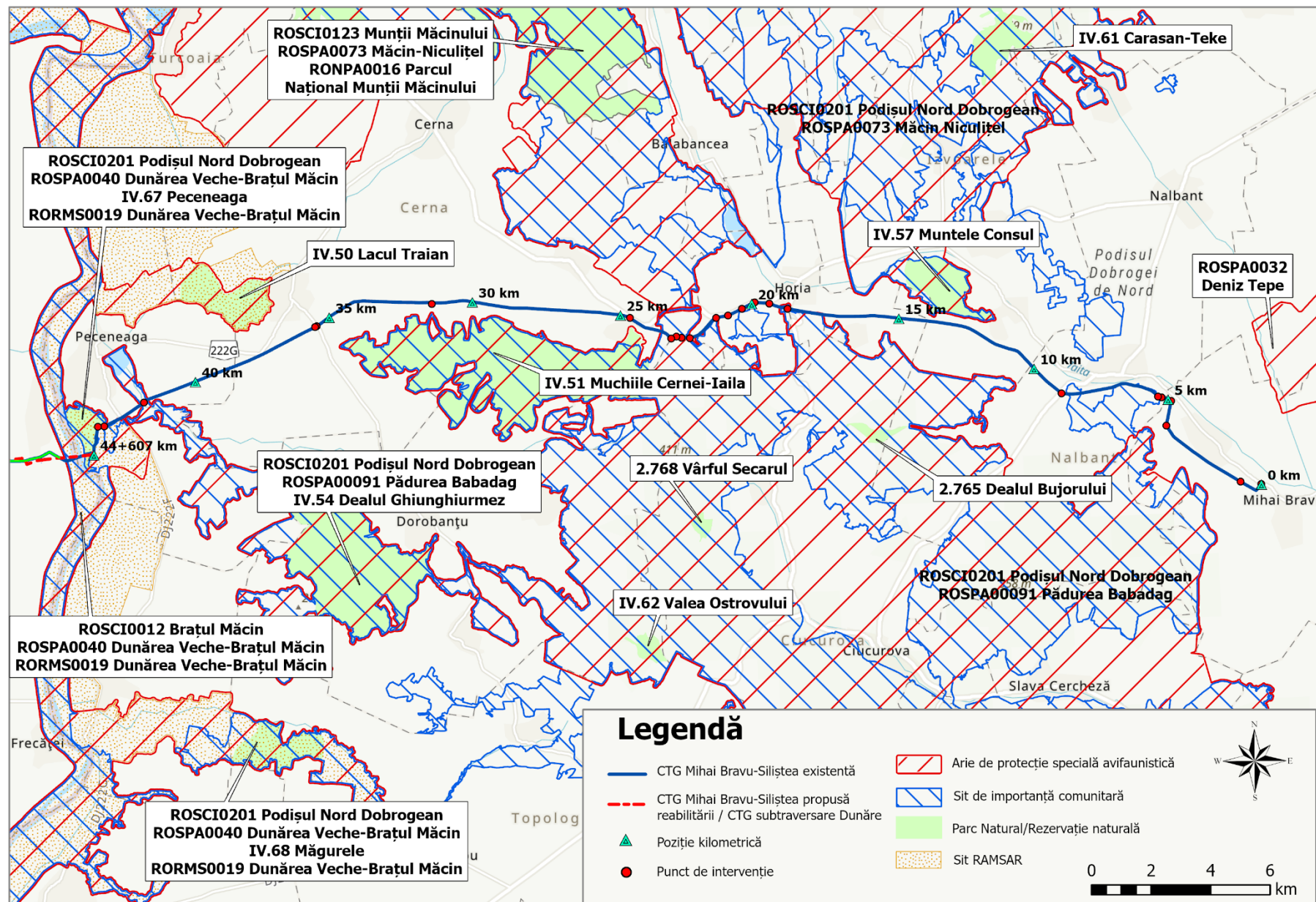


Fig. 4 Hartă ansamblu localizare zone de lucrări **Tronson Mihai Bravu – Peceneaga** în raport cu siturile Natura 2000

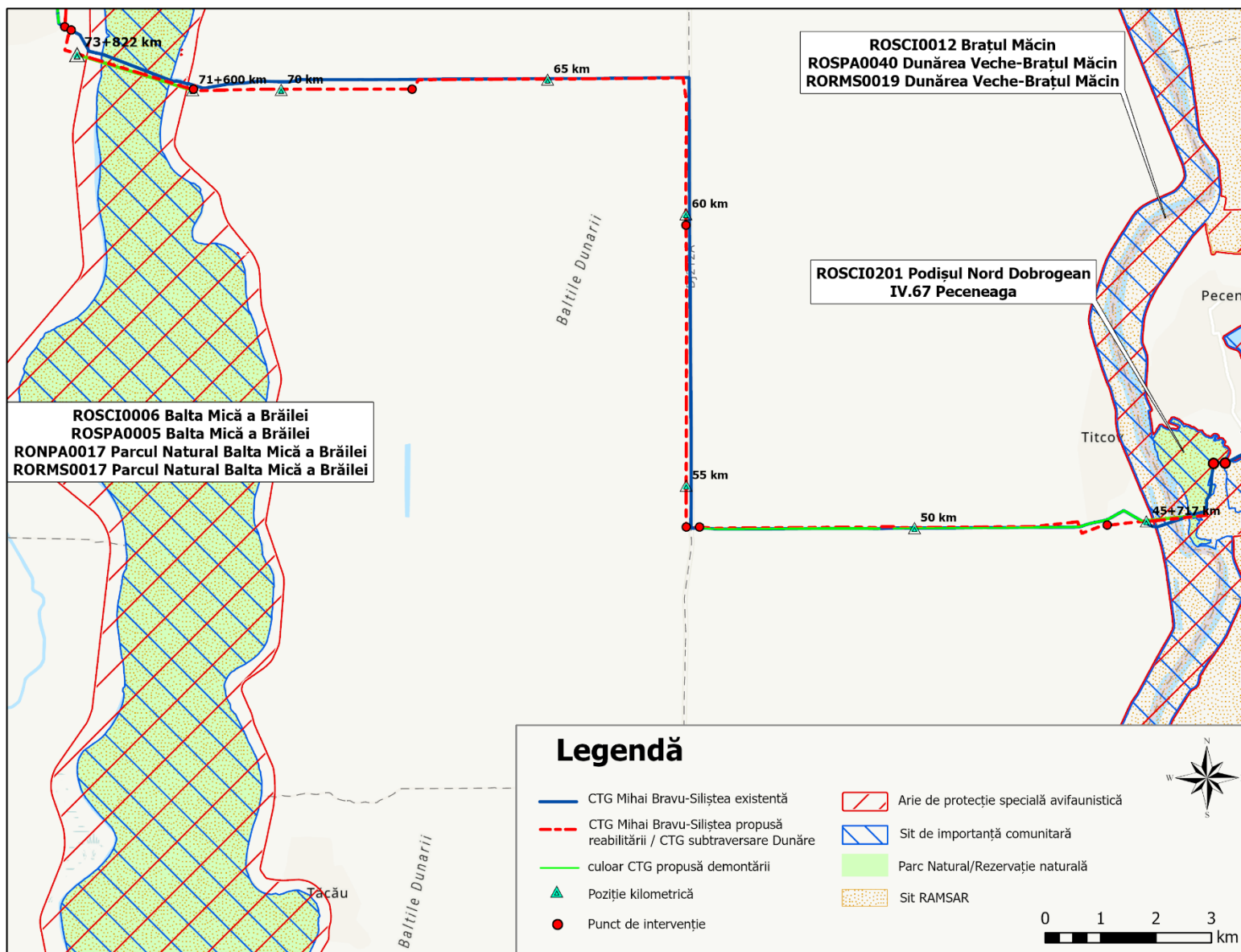


Fig. 5 Hartă de ansamblu localizare zone de lucrări **Peceneaga – Gropeni și Subtraversări Dunăre (Braț Măcin și Braț Borcea)** în raport cu siturile Natura 2000



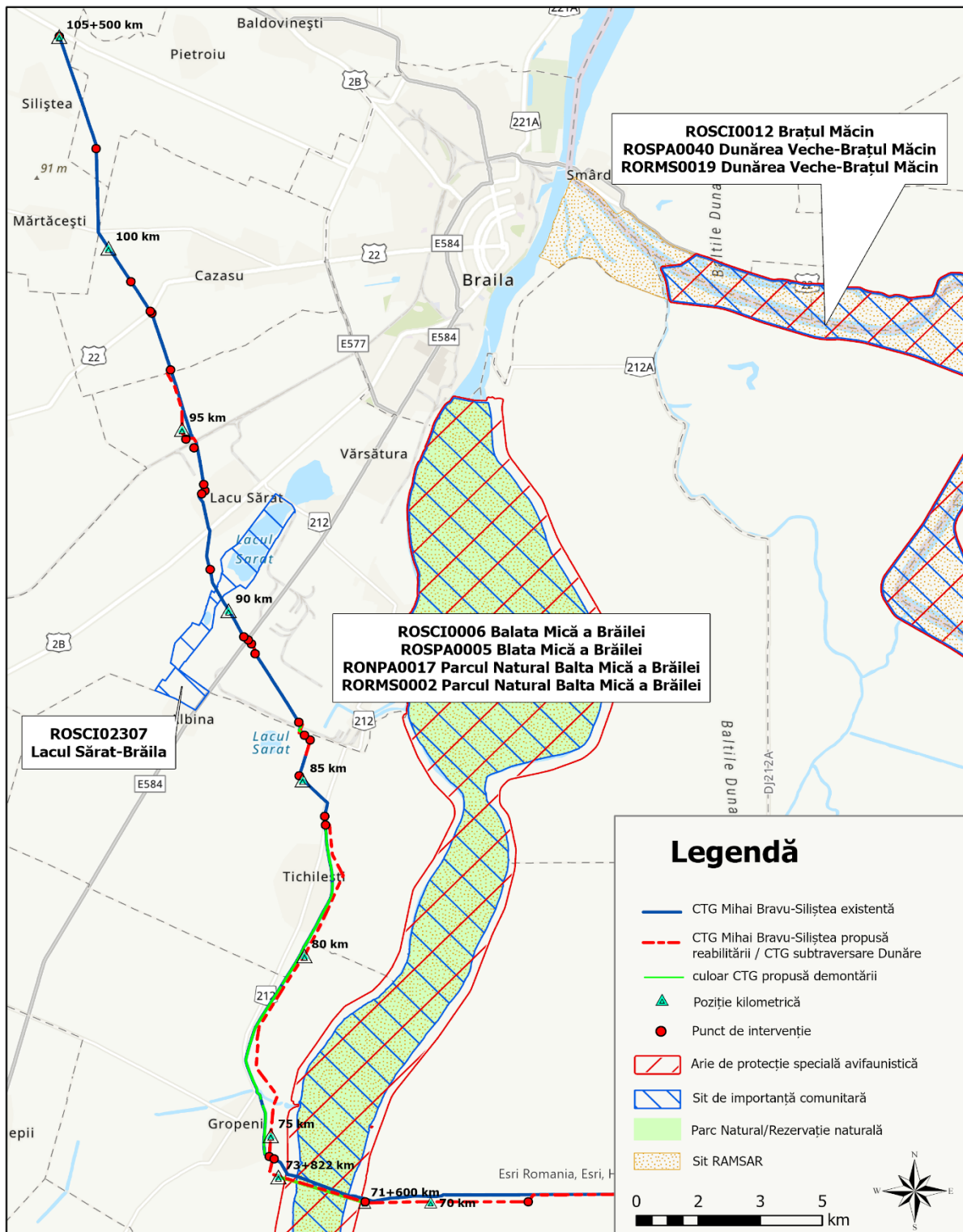


Fig. 6 Hartă ansamblu localizare zone de lucrări **Tronson Gropeni – Siliștea** în raport cu siturile Natura 2000

Prin proiect au fost prevăzute 3 organizări de șantier și 5 depozite de țeavă, ce vor urmări traseul conductei de transport și vor asigura fronturile de lucru pentru lucrările de intervenții propuse pe fiecare tronson al conductei.

Nu se vor realiza organizări de șantier și depozite de țeavă în interiorul sau proximitatea ariilor naturale protejate, acestea fiind situate la distanțe de peste 1,5 km față de siturile Natura 2000. Localizarea organizărilor de șantier și a depozitelor de țeavă propuse prin proiect este prezentată la *Capitolul 10.2. Localizare organizări de șantier.*

### 13.1.1. Lucrări propuse prin proiect în zona de suprapunere cu siturile Natura 2000

Componentele proiectului ce se vor realiza în zona de suprapunere cu siturile Natura 2000 sunt prezentate în tabelul de mai jos.

*Tabel nr. 15 - Lucrări prevăzute în proiect în zona de suprapunere cu situri Natura 2000*

Descriere lucrări	Poziție kilometrică conductă	UAT	Localizare în raport cu ariile naturale protejate
<b>Lucrări pe Tronsonul Mihai Bravu-Peceneaga, jud. Tulcea</b>			
Înlocuire tronson IT5, L = 6 m	km 41+877÷ km 41+883	Peceneaga	ROSCI0201 și ROSPA0091
Inlocuire curbe de schimbare de direcție a conductei: VIC - 2, 6, 7, 8, 9, 10	km 5+347, km 22+708, km 22+889, km 23+082, km 43+440, km 43+653	Nalbant, Ciucurova, Cerna, Peceneaga	VIC 2 – ROSCI0201; VIC 6, 7 și 8 – ROSCI0201 și ROSPA0091; VIC 9 – ROSCI0201 și ROSPA0040; VIC 10 – ROSPA0040;
Intervenție la subtraversare drum național (DN22D);	km 18+754	Horia	ROSCI0201 și ROSPA0091
Reabilitare SPC Horia	km 18+762	Horia	ROSCI0201 și ROSPA0091
<b>Lucrări la Subtraversarea Dunării Braț Măcin (Lot 1), jud Tulcea și jud. Brăila</b>			
Montare grup de robinete P5 și tronson subteran de cuplare la conducta existentă, inclusiv platformă intrare foraj și drum acces la platformă	km 44+536÷km 44+607	Peceneaga	ROSPA0040
Subtraversare braț Măcin prin foraj orizontal dirijat cu conductă DN600 și conductă DN150, în lungime de 1100 m	km 44+607÷km 45+707	Peceneaga Frecăței	subtraversare prin foraj orizontal dirijat a siturilor ROSCI0201, ROSCI0012, ROSPA0040 și Rezervației Naturale Peceneaga
<b>Lucrări la Subtraversarea Dunării Braț Borcea (Lot 2), jud. Brăila</b>			
Subtraversare braț Borcea prin foraj orizontal dirijat cu conductă DN600 și conductă DN150, în lungime de 2200 m	km 71+622÷km 73+822	Gropeni	subtraversare prin foraj orizontal dirijat a siturilor ROSCI0006, ROSPA0005 și a Parcului Natural Balta Mică a Brăilei

Prezentăm în cele ce urmează informații detaliate privind lucrările.

#### - **înlocuire tronson IT5 (UAT Peceneaga, jud. Tulcea)**

Punctul de intervenție **IT5** situat între km 41+877 ÷ km 41+883 pe conducta existentă se regăsește în ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSPA0091 Pădurea Babadag, ce se suprapun în această zonă.

În acest punct, proiectul prevede înlocuirea unui tronson de conductă subterană cu lungimea de 6 m, pe același traseu al conductei. Suprafața ocupată temporar de lucrări în punctul de intervenție IT5 este de 50 mp.

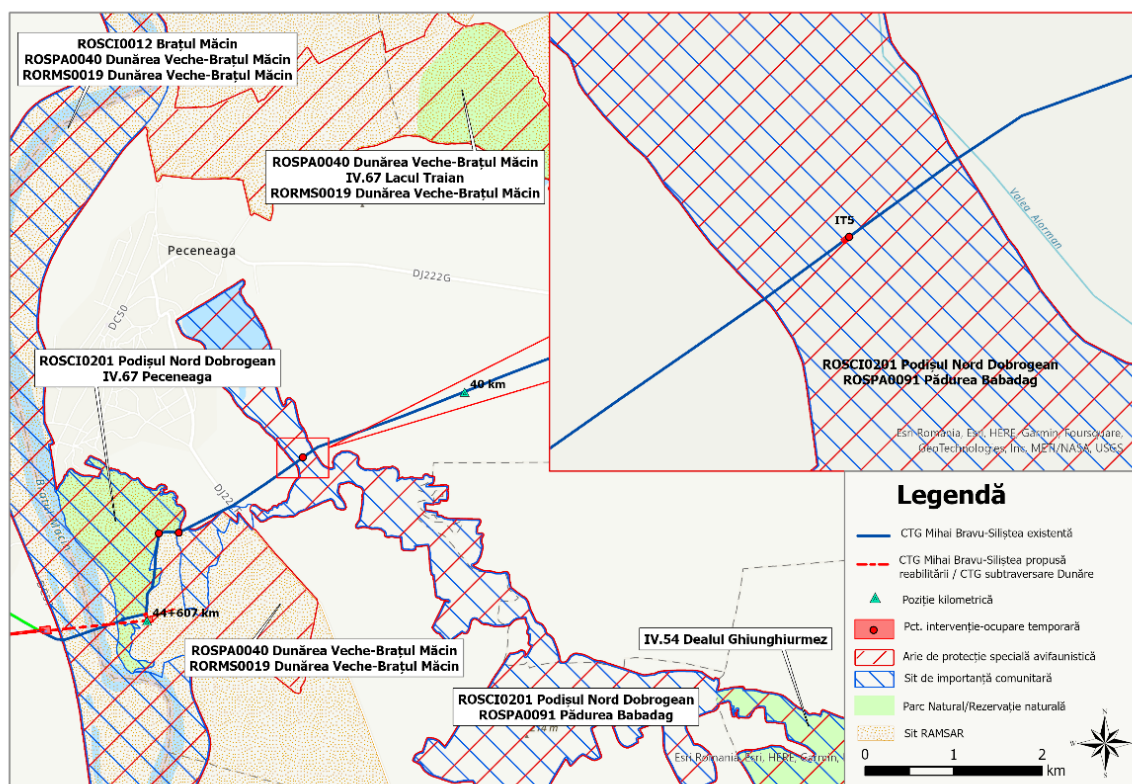
Tehnologia aferentă înlocuirii tronsoanelor de conductă este descrisă detaliat la punctul 3.6.8.

Având în vedere localizarea în ROSCI0201 și ROSPA0091, pentru înlocuirea tronsonului IT5 s-a prevăzut executarea manuală a săpăturii și reducerea culoarului de lucru de la 20 m la 8 m, fiind astfel minimizată suprafața zonei de lucrări în situri.

Lucrările propuse în punctul IT5 sunt de complexitate redusă, se vor desfășura pe suprafață mică (50 mp) și vor avea o durată scurtă de realizare (cca. 5 zile).

La finalizarea lucrărilor, suprafața de teren afectată temporar va fi readusă la starea inițială.

Nu sunt necesare ocupări definitive de teren.



*Fig. 7 Hartă amplasare punct de intervenție IT5 (UAT Peceneaga, jud. Tulcea)*



*Fig.8 Aspect amplasament pct. intervenție IT5*

Zona punctului de intervenție IT5 și vecinătatea acestuia este reprezentată de pășuni secundare degradate cu o valoare ecologică scăzută, la distanță de peste 1,5 km de pajștile stepice din rezervația Dealul Ghiunghiurmez, cât și de habitatele umede specifice Lacului/Acumularea Peceneaga.

Pășunile din zona proiectului au o diversitate scăzută, fiind constituite din specii de plante mezo-higrofile, comune (*Trifolium sp.*, *Festuca sp.*, *Scirpus lacustris*, *Lotus corniculatus*, *Alchillea millefolium*, *Cirsium vulgare*).

De asemenea, având în vedere suprafața redusă propusă pentru realizarea intervenției, tehnologia adoptată și perioada scurtă de execuție, lucrările nu vor afecta speciile de faună și avifaună, suprafața habitatului favorabil al acestora și nu vor perturba activitatea speciilor din siturile Natura 2000.

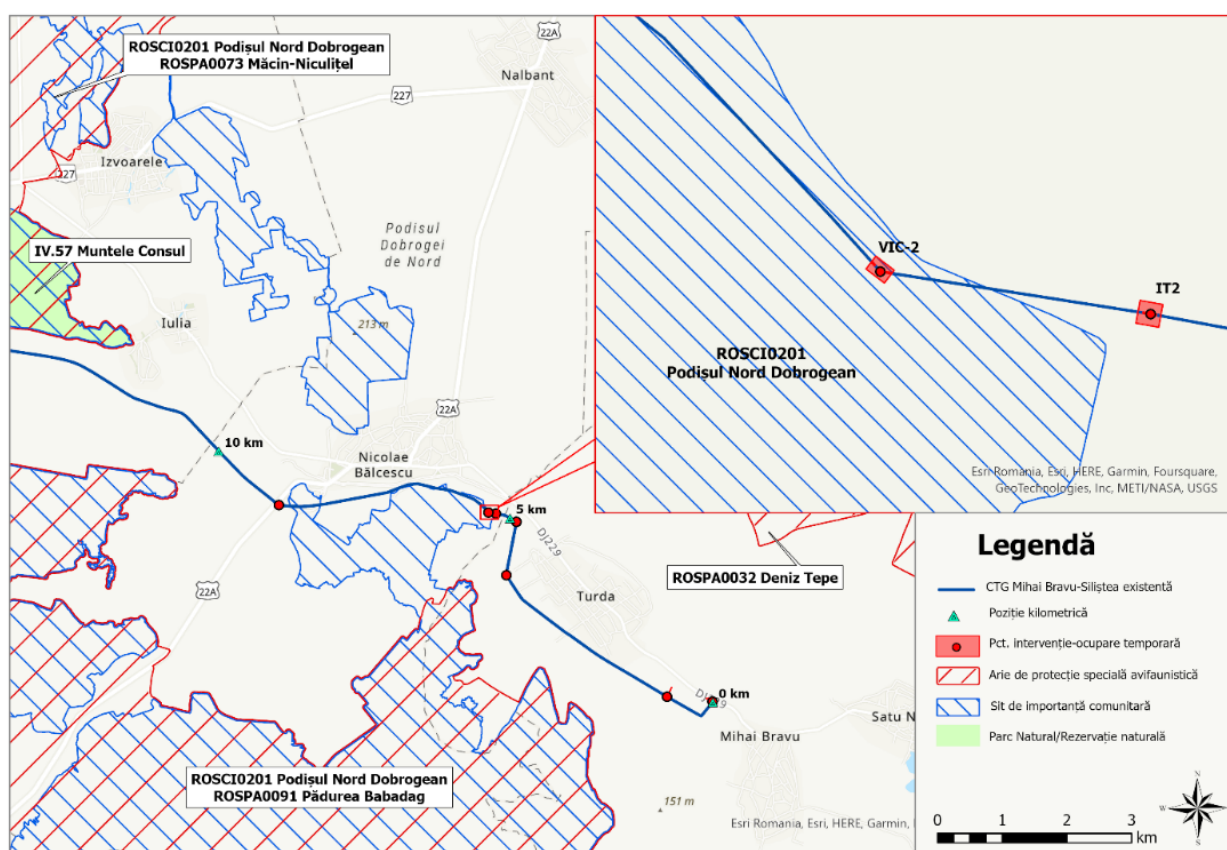
- **Înlocuire curbă VIC-2 (UAT Nalbant, jud. Tulcea)**

Punctul de intervenție **VIC-2**, situat la km 5+347 al conductei existente, se regăsește în ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean. Proiectul prevede înlocuirea curbei negodevilabile a conductei existente, prin montarea unei curbe godevilabile cu rază de curbură  $R_c > 5 \times D_n$ , pe același amplasament. Tehnologia de înlocuire a curbelor la schimbarea de direcție a conductei este prezentată la capitolul 3.6.8.

Pentru realizarea intervenției în punctul VIC-2 se va ocupa temporar o suprafață de 70 mp.

Lucrările propuse în punctul VIC-2 sunt de mică anvergură, pe o suprafață redusă și vor avea o durată scurtă de realizare (cca. 3 zile), iar la finalizarea lucrărilor, suprafața de teren afectată temporar va fi readusă la starea inițială.

Nu sunt necesare ocupări definitive de teren.



*Fig. 9 Hartă amplasare punct de intervenție VIC-2 (UAT Nalbant, jud. Tulcea)*





*Fig.10 Aspect al amplasamentului pct. de intervenție VIC-2*

Amplasamentul lucrărilor de înlocuire a VIC-2 este situat în zona de limită a sitului ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, zonă în care se află terenuri agricole cultivate și drum de exploatare, la marginea cărora predomină flora ruderală, nefiind afectate habitate naturale. În vecinătatea punctului VIC -2, zona este reprezentată de pășuni secundare degradate cu o valoare ecologică scăzută.

- **înlocuire curbe VIC-6 (UAT Ciucurova, jud. Tulcea), VIC-7 și VIC-8 (UAT Cerna, jud. Tulcea)**

Punctele de intervenție **VIC-6** (km 22+708 al conductei, UAT Ciucurova), **VIC-7** (km 22+889 al conductei, UAT Cerna) și **VIC-8** (km 23+082 al conductei, UAT Cerna) se regăsesc în interiorul ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSPA0091 Pădurea Babadag, ce se suprapun în această zonă.

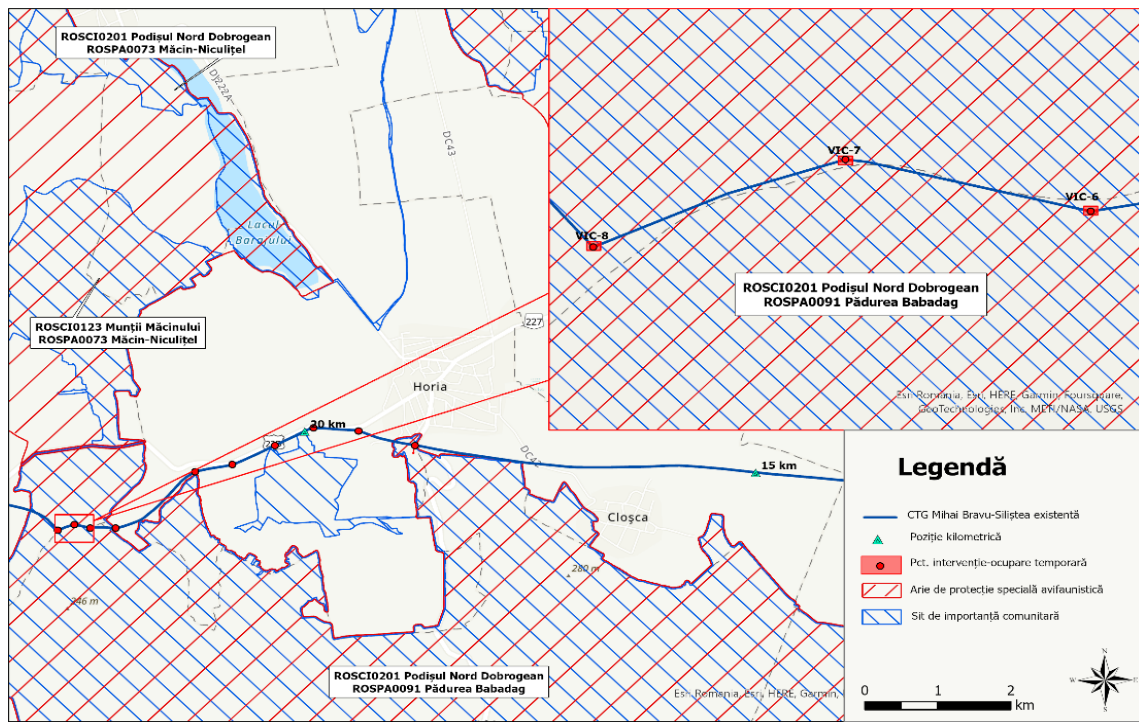
În aceste puncte proiectul prevede înlocuirea curbilor negodevilabile ale conductei existente, prin montarea unor curbe godevilabile cu rază de curbura  $R_c > 5 \times D_n$ , pe același amplasament. Tehnologia de înlocuire a curbilor la schimbarea de direcție a conductei este prezentată la capitolul 3.6.8.

Amplasamentul aferent acestor puncte de intervenție ocupă o suprafață totală de 210 mp (70 mp pentru fiecare punct).

Lucrările propuse în punctele VIC-6, VIC-7, VIC-8 sunt de mică anvergură, pe o suprafață redusă și vor avea o durată scurtă de realizare (cca. 3 zile/pct. de intervenție).

La finalizarea lucrărilor, suprafața de teren afectată temporar va fi readusă la starea inițială.

Nu sunt necesare ocupări definitive de teren.



*Fig. 11 Hartă amplasare puncte de intervenție VIC-6, VIC-7 și VIC-8*



*Fig.12 Amplasament pct. intervenție VIC-6*



*Fig.13 Amplasament pct. intervenție VIC-7*



*Fig.14 Aspect amplasament pct. intervenție VIC-8*



Intervențiile în punctele VIC-6, VIC-7, VIC-8 se vor executa strict în zona de protecție a conductei existente, sunt pozitionate lângă un drum de exploatare de pământ existent, la baza unui versant cu vegetație de stepă (pajiști stepice și pășuni cu arbori și rariști stepice cu stejar pufos). Zona de lucrări este caracterizată de vegetație specifică locurilor circulate.

– **înlocuire curbe VIC-9 și VIC-10 (UAT Peceneaga, jud. Tulcea)**

Punctul de intervenție **VIC-9** (km 43+440 al conductei) se regăsește în interiorul ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin, care se suprapun în această zonă.

Punctul de intervenție **VIC-10** (km 43+653 al conductei) se regăsește în interiorul ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin.

Cele două puncte de intervenție se află la limita Rezervației Naturale IV.67 Peceneaga.

Lucrările de intervenție pentru punctele VIC-9 și VIC-10, aflate la o distanță de aproximativ 200 m unul față de celălalt, presupun înlocuirea curbelor negodevilabile ale conductei existente, prin montarea unor curbe godevilabile având rază de curbura  $R_c > 5 \times D_n$ , pe același amplasament. Tehnologia de înlocuire a curbelor la schimbarea de direcție a conductei este prezentată la cap. 3.6.8. Suprafața ocupată temporar necesară pentru execuția lucrărilor în punctele de intervenție este de 70 mp pentru VIC-9 și 70 mp pentru VIC-10.

Lucrările propuse în punctele VIC-9 și VIC-10 sunt de mică anvergură, pe o suprafață redusă și vor avea o durată scurtă de realizare (cca. 3 zile/pct. de intervenție).

La finalizarea lucrărilor, suprafețele de teren afectate temporar vor fi readuse la starea inițială.

Nu sunt necesare ocupări definitive de teren.

Nu se vor executa lucrări în interiorul Rezervației Naturale IV.67 Peceneaga.

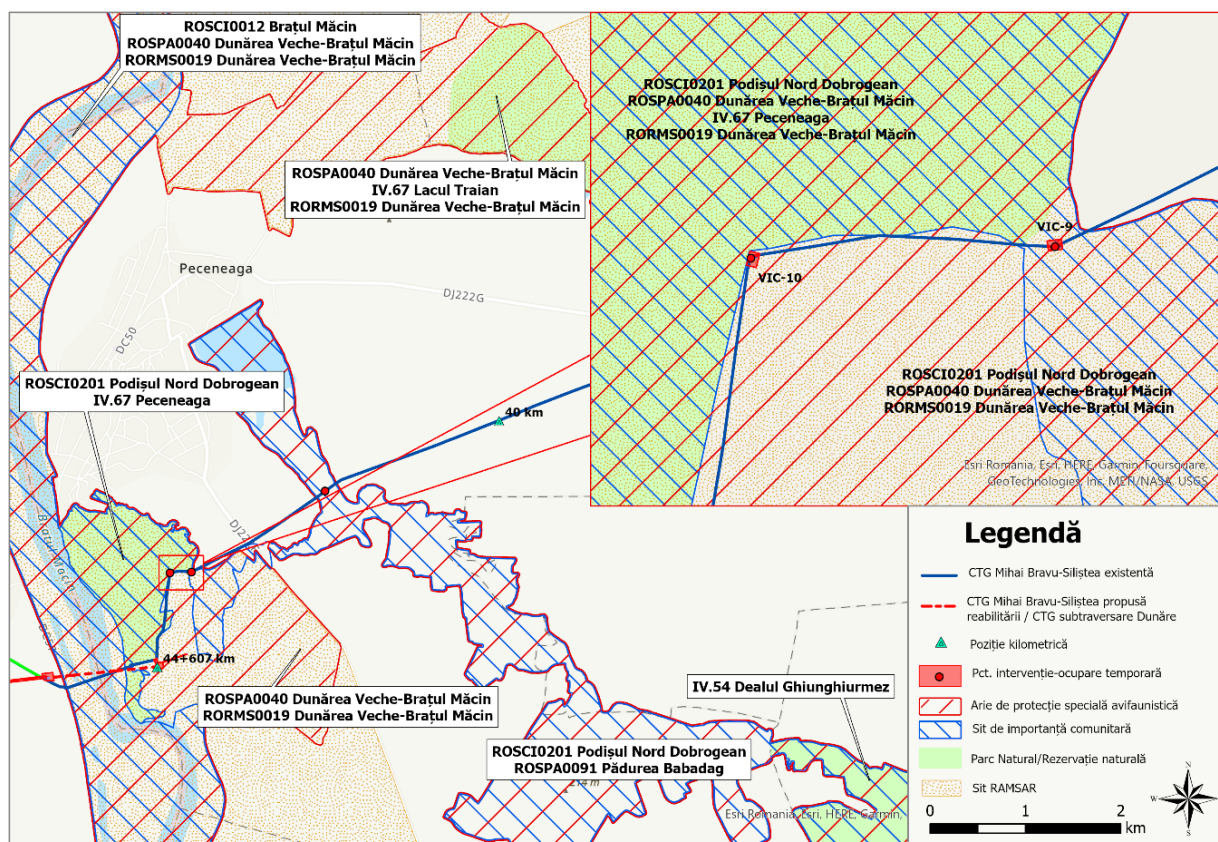


Fig. 15 Hartă amplasare puncte de intervenție VIC-9 și VIC-10 (UAT Peceneaga, jud. Tulcea)





*Fig. 16 Aspect amplasament pct. intervenție VIC-9*



*Fig. 17 Aspect amplasament pct. intervenție VIC-10*

Intervențiile în punctele VIC-9 și VIC -10 se vor desfășura strict în zona de protecție a conductei existente, lângă un drum de exploatare de pământ, fără a afecta suprafața habitatelor xerotermofile (pajiști stepice) și speciile caracteristice asociate acestora, existente în vecinătate.

De asemenea, având în vedere suprafața redusă propusă pentru realizarea intervențiilor, tehnologia adoptată și perioada scurtă de execuție, lucrările nu vor afecta populațiile de păsări, suprafața habitatului favorabil al acestora și nu vor perturba activitatea speciilor din siturile Natura 2000.

– **intervenție TS-DN22D și reabilitare SPC Horia (UAT Horia, jud. Tulcea)**

Punctul de intervenție **TS-DN22D** (km 18+754 al conductei), **SPC Horia** existentă (km 18+762 al conductei, UAT Horia) și priza anodică aferentă se regăsesc în interiorul ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSPA0091 Pădurea Babadag, ce se suprapun în această zonă.

În punctul TS-DN22D se va ocupa temporar o suprafață de 25 mp și se vor efectua lucrări de verificare a stării tubului de protecție și de înlocuire a curbei existente aval de subtraversarea DN 22D, prin efectuarea unei gropi de poziție.

Reabilitarea stației de protecție catodică SPC Horia existentă presupune montarea unor anozii noi în cadrul prizei anodice și a cablurilor de injecție curent pe un amplasament situat în vecinătatea celui existent. Culoarul de lucru pentru montarea cablurilor electrice pentru instalațiile de protecție catodică (SPC) și montarea prizelor de potențial și a anozilor este de 1,00 m.

Pentru execuția lucrărilor proiectate la SPC Horia se va ocupa o suprafață totală de 213 mp. Suprafața ocupată definitiv este de 2 mp (priza anodică aferentă SPC Horia).

Lucrările propuse în punctul TS-DN22D și pentru reabilitarea SPC Horia existentă sunt de mică anvergură, pe o suprafață redusă și vor avea o durată scurtă de realizare (cca. 20-30 zile).

La finalizarea lucrărilor, suprafețele de teren afectate temporar vor fi readuse la starea inițială.

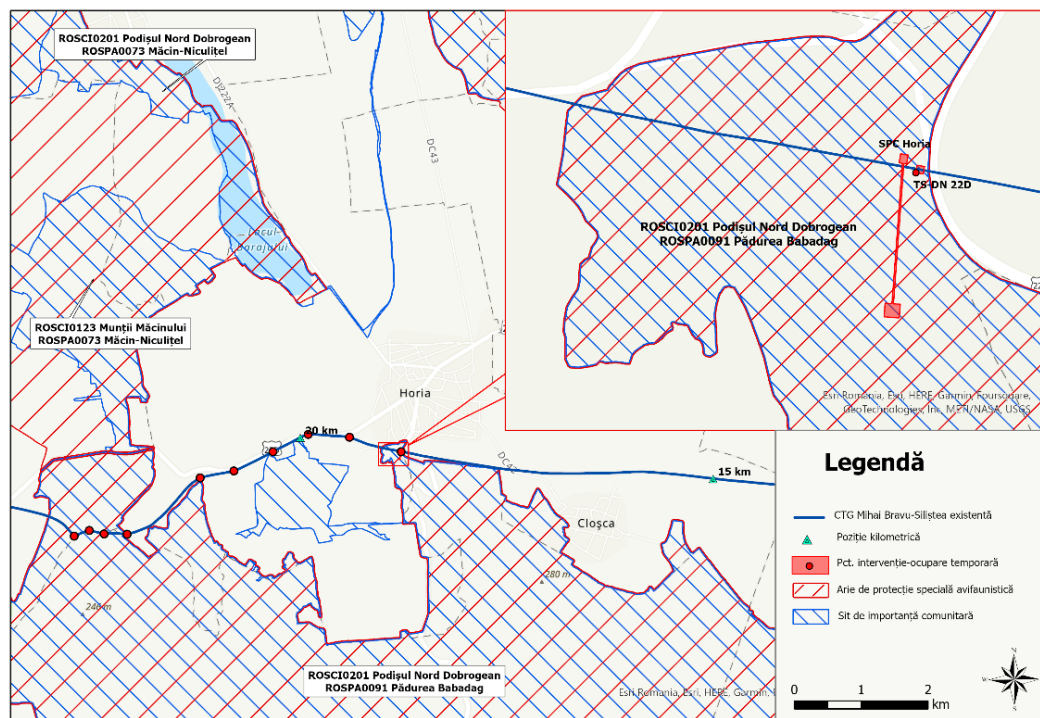


Fig 18. Hartă amplasare puncte de intervenție TS-DN22D și SPC Horia (UAT Horia, jud. Tulcea)



Fig 19. Amplasamentul TS-DN22D



Fig 20. Amplasament SPC Horia (priză anodică)

Zona de lucrări se regăsește în apropierea drumului național DN 22D și este reprezentată de habitate antropizate, cu valoare ecologică redusă, constituite din terenuri agricole necultivate/abandonate, degradate, edificate de specii ruderales, suprapășunate.

De asemenea, amplasamentul lucrărilor este situat la periferia siturilor ROSCI0201 și ROSPA0091, în apropierea intravilanului localității Horia și a DN 22D, respectiv o zonă cu un grad ridicat de antropizare și cu valoare ecologică scăzută din perspectiva speciilor și habitadelor cu valoare conservativă.

## **Subtraversarea Dunării-Braț Măcin (jud. Tulcea și jud. Brăila)**

Subtraversarea Dunării - braț Măcin se va realiza pe toată lungimea (1,1 km) prin foraj orizontal dirijat, fără intervenții pe suprafața ariilor naturale protejate din zona de subtraversare: ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, Rezervația Naturală IV.67 Peceneaga, ROSCI0012 Brațul Măcin și ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin.

Amplasamentul propus prin proiect pentru execuția subtraversării Brațului Măcin este localizat în interiorul/vecinătatea ariilor naturale protejate, după cum urmează:

- în interiorul ROSPA0040 și imediata vecinătate a ROSCI0201 și Rezervației Naturale Peceneaga se vor amenaja temporar în UAT Peceneaga: platformă de intrare foraj și cale de acces provizorie (culoarul de lucru pentru tronson cuplare la conductă existentă și execuție robinet P5 se află în perimetrul platformei de foraj).

*Suprafața totală ocupată temporar* (în interiorul ROSPA0040) = 6435 mp, din care: 4952mp - platformă de foraj și 1483mp - cale de acces provizorie.

*Suprafața ocupată definitiv* (în interiorul ROSPA0040)=120 mp, grup robinete P5.

- în afara ariilor naturale protejate (la distanță de peste 100 m de ROSPA0040 și ROSCI0012) se vor amenaja temporar în UAT Fracăței, sat Titcov: platformă de ieșire foraj, culoar de lucru pentru execuție tronson de cuplare și grup de robinete R11 și culoar de lucru pentru întinderea firului aferent forajului.

*Suprafața totală ocupată temporar* = 30044 mp, din care:

- o 8096 mp - platformă de foraj, culoar de lucru pentru execuție tronson cuplare la conductă existentă și grup robinete R11;
- o 21948 mp - culoar de lucru pentru întinderea firului aferent forajului;

*Suprafața ocupată definitiv*= 120 mp, grup robinete R11.

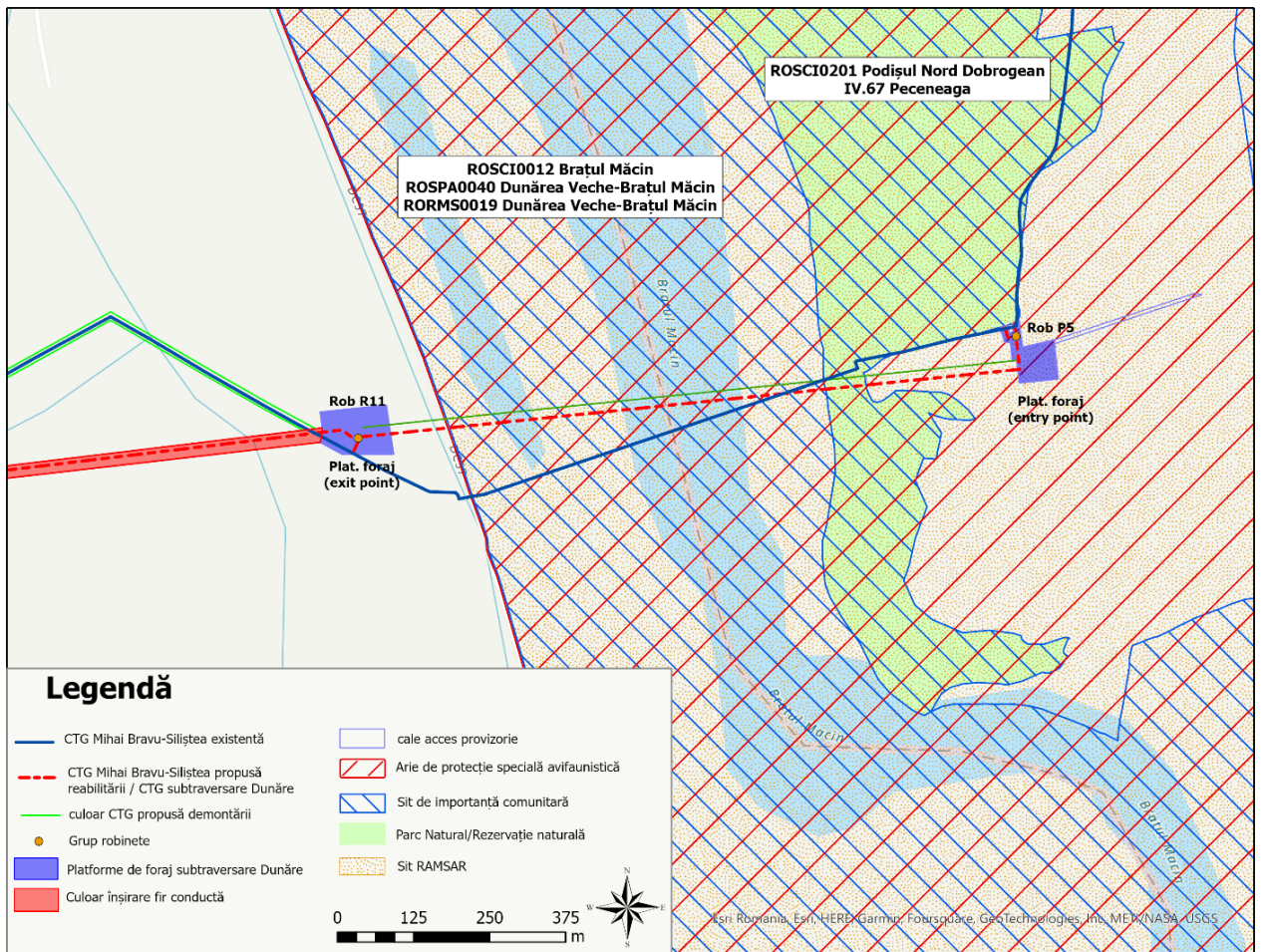
Realizarea lucrărilor prevăzute în proiect pentru subtraversarea Brațului Măcin nu presupune intervenții directe pe suprafața ROSCI0012 Brațul Măcin, ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și Rezervației Naturale IV.67 Peceneaga. Nu se ocupă temporar sau definitiv suprafețe la nivelul acestor arii protejate.

Durata de realizare a lucrărilor de subtraversare a Dunării Braț Măcin va fi de circa 3 luni, lucrările urmând a se executa în afara perioadei de activitate intensă a populațiilor de păsări (octombrie – februarie).

Proiectul nu prevede intervenții în albia cursului de apă (Dunărea Braț Măcin), asupra malurilor și digurilor acestuia, iar pentru suprafețele de lucrări localizate în ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin au fost stabilite prin proiect condiții tehnice în vederea reducerii la minim a amprentei zonei de lucrări în sit, precum și soluții de amenajare cu rol de protecție împotriva poluărilor accidentale pentru platforma de foraj și drumul de acces.

La finalizarea lucrărilor, toate suprafețele de teren afectate temporar vor fi readuse la starea inițială. Lucrările de amenajare și dotările platformelor de intrare și ieșire foraj sunt prezentate în detaliu la *Capitolul 10.1.*





*Fig. 21. Hartă de detaliu subtraversare Dunăre-Braț Măcin (jud. Tulcea și jud. Brăila)*



*Fig. 22. Amplasament platformă intrare foraj - subtraversare braț Măcin situat în ROSPA0040*





*Fig. 23. Amplasament drum acces la platformă intrare foraj braț Măcin  
situat în ROSPA0040*



*Fig. 24. Amplasament platformă iesire foraj  
subtraversare braț Măcin,  
situat în afara siturilor Natura 2000*



*Fig. 25. Amplasament culoar întindere fir  
subtraversare braț Măcin  
situat în afara siturilor Natura 2000*

Amplasamentul zonei de lucrări de pe **malul drept** al brațului Măcin (UAT Peceneaga) localizat în ROSPA0040 este situat în habitate reprezentate de ecosisteme agricole, cultivate și necultivate, pajști cu valoare ecologică scăzută din punct de vedere al biodiversității.

Amplasamentul zonei de lucrări de pe **malul stâng** al brațului Măcin (UAT Frecăței), situat în afara siturilor Natura 2000, este ocupat de habitate antropice reprezentate de agroecosisteme, cultivate sau necultivate/abandonate.

Suprafața cu ocupare definitivă pe care se vor amplasa grupurile de robinete P5 și R11 este reprezentată de teren agricol.

Habitatele din zona de lucrări au o biodiversitate scăzută, constituită din specii comune de plante (*Cichorium intybus*, *Daucus carota* și *Cirsium vulgare*), cu răspândire largă, caracteristice unei utilizări intensive.

Zona de lucrări nu este utilizată de speciile de păsări pentru cuibărire/creștere pui, odihnă/adăpost, zonă de concentrare în perioada migrației și poate fi utilizată ocazional ca loc de hrănire, așa cum este utilizată majoritatea agrosistemelor din sit.

Soluția tehnică finală adoptată prin proiect pentru subtraversarea Brațului Măcin a avut în vedere ca activitățile desfășurate să nu genereze impact direct sau indirect asupra habitatelor și speciilor din ROSPA0040 prin evitarea habitatelor sensibile din punct de vedere ecologic pentru populațiile de păsări (cursul Dunării, zone umede, păduri, pajiști de altitudine joasă etc).

### **Subtraversarea Dunăre-Braț Borcea (jud. Brăila)**

Subtraversarea Dunării – braț Borcea se va realiza pe toată lungimea (2,2 km) prin foraj orizontal dirijat, fără intervenții pe suprafața ariilor naturale protejate din zona de subtraversare: ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei, ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei, Parcul Natural Balta Mică a Brăilei.

Realizarea lucrărilor prevăzute în proiect pentru subtraversarea Brațului Borcea nu presupune intervenții pe suprafața siturilor Natura 2000.

Amplasamentul propus prin proiect pentru realizarea forajului orizontal dirijat de subtraversare a Dunării Braț Borcea este localizat în afara ariilor naturale protejate, respectiv:

- **pe malul drept al Brațului Borcea** la peste 100 m față de ROSPA0005, se vor amenaja: platformă de foraj și cale de acces provizorie, culoar de lucru pentru execuție tronson de cuplare și pentru întinderea firului aferent forajului, grup de robinete Gropeni 1.

*Suprafața totală ocupată temporar pe mal drept = 52253 mp, din care:*

- 6300 mp - platformă de foraj, grup robinete Gropeni 1;
- 1962 mp - culoarul de lucru pentru execuție tronson conductă de cuplare;
- 43991 mp - culoar de lucru pentru întinderea firului aferent forajului și calea de acces;

*Suprafața ocupată definitiv, mal drept=182 mp, grup de robinete Gropeni 1 și SPC Gropeni 1.*

- **pe malul stâng al Brațului Borcea** la peste 190 m față de ROSPA0005, se vor amenaja: platforma de foraj, culoar de lucru pentru execuție tronson de cuplare și pentru întinderea firului aferent forajului, grup de robinete Gropeni 2.

*Suprafața totală ocupată temporar pe mal stâng =19491 mp, din care:*

- 7200 mp - platforma de foraj;
- 12291 mp - culoar de lucru execuție tronson cuplare și grup robinete Gropeni 2.

*Suprafața ocupată definitiv, mal stâng = 405 mp, grup robinete Gropeni 2 și SPC Gropeni 2.*

Nu se ocupă temporar sau definitiv suprafețe la nivelul ariilor protejate.

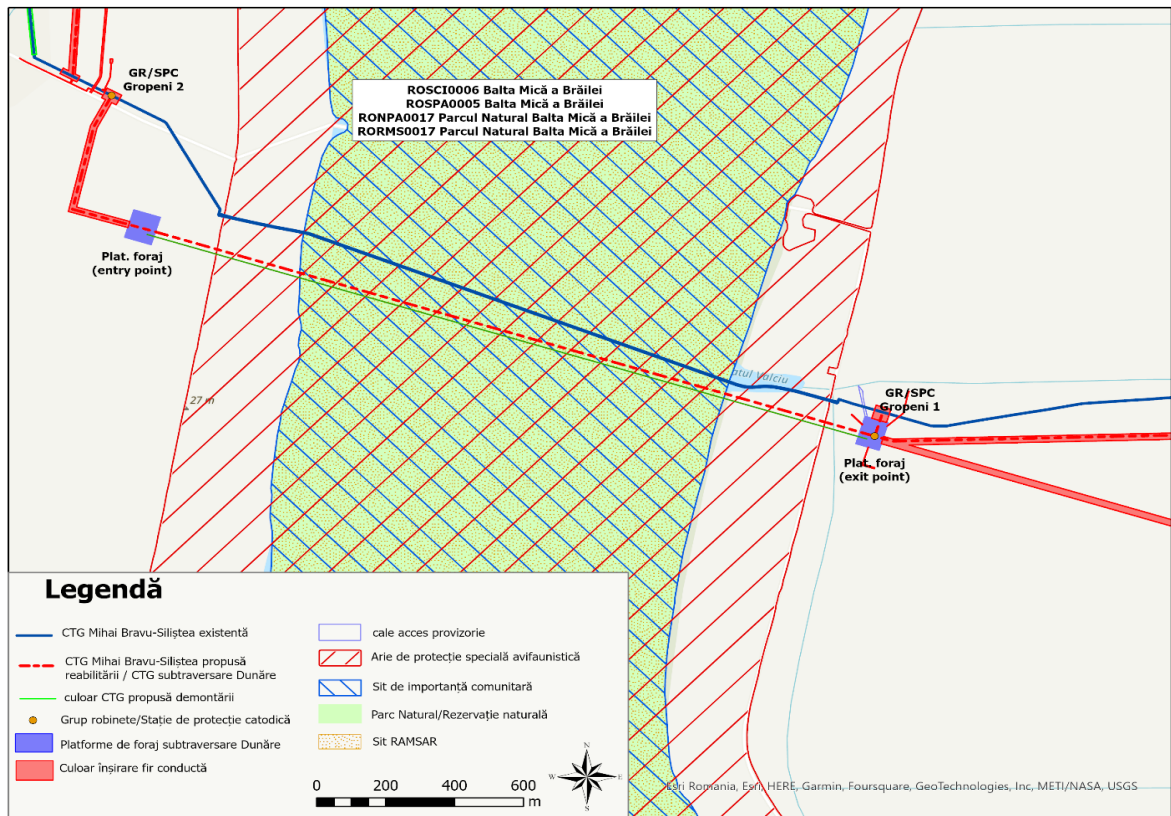
La finalizarea lucrărilor suprafețele de teren afectate temporar vor fi aduse la starea inițială.

Proiectul nu prevede intervenții asupra cursului de apă (Dunărea Braț Borcea), malurilor sau digurilor acestuia.

Durata de timp estimată pentru realizarea lucrărilor de subtraversare a Brațului Borcea va fi de circa 3 luni, lucrările urmând a se executa în afara perioadei de activitate intensă a populațiilor de păsări.

Lucrările de amenajare și dotările platformelor de intare și ieșire foraj sunt prezentate în detaliu la Capitolul 10.1.





*Fig. 26. Hartă de detaliu Subtraversare Dunăre – brat Borcea (UAT Gropeni, jud. Brăila)*



*Fig. 27. Amplasament platformă intrare foraj brat Borcea, în afara siturilor Natura 2000*



*Fig. 28. Amplasament platformă iesire foraj brat Borcea, în afara siturilor Natura 2000*



*Fig. 29. Amplasament zonă culoar întindere fir brat Borcea, în afara siturilor Natura 2000*



Amplasamentul zonei de lucrări – **mal drept** este reprezentat de habitate antropizate, constituite din agrosisteme, terenuri cultivate și necultivate, cu o valoare conservativă scăzută, cu vegetație slab dezvoltată, de tip ruderal, canal de irigații și drumuri de exploatare.

Amplasamentul zonei de lucrări – **mal stâng** este reprezentat de terenuri agricole și terenuri neproductive fără valoare conservativă cu o vegetație slab dezvoltată de tip ruderal.

De asemenea, soluția tehnică adoptată prin proiect a avut în vedere ca activitățile proiectului să nu genereze impact direct sau indirect asupra habitatelor și speciilor din ROSPA0005, prin amplasarea obiectivelor proiectului și desfășurarea lucrărilor aferente la distanță cât mai mare de sit și evitarea habitatelor sensibile din punct de vedere ecologic pentru populațiile de păsări (cursul Dunării, zone umede, păduri, pajiști de altitudine joasă etc).

### 13.1.2. Lucrări propuse prin proiect în vecinătatea siturilor Natura 2000

Nr. crt.	Descriere lucrări	Poziție kilometrică conductă	UAT	Localizare în raport cu ariile naturale protejate
<b>Lucrări pe Tronsonul Mihai Bravu-Peceneaga</b>				
1	Înlocuire tronson IT2, L = 6 m	km 5+227÷km 5+233	Nalbant	la cca. 16 m față de ROSCI0201
2	Înlocuire tronson IT3, L = 7 m	km19+891÷km19+898	Horia	la cca. 85 m față de ROSCI0201
3	Înlocuire tronson IT4, L = 12 m	km 21+295÷km 21+320	Horia	la cca. 30 m față de ROSCI0201 și ROSPA0091
4	Intervenții la curbe de schimbare de direcție a conductei (VIC-5)	km 22+430, km 90+790	Horia, Chișcani	VIC-5 – la cca. 20 m față de ROSCI0201 și ROSPA0091
5	Înlocuire robinet P2	km 8+740	Nalbant	la cca. 148 m față de ROSCI0201
6	Înlocuire robinet P3	km 20+370	Horia	la cca. 11 m față de ROSCI0201
<b>Lucrări pe Tronsonul Gropeni-Siliștea</b>				
7	Inlocuire tronson IT7 - parțial	Km74+448 -km 76+000	Gropeni	la cca. 350 m distanță față de ROSPA005, respectiv 520 m distanță față de ROSCI0006
8	TA4 - traversare aeriană canal, L=56 m	km 91+092-km 91+148	Chișcani	la cca. 275 m față de ROSCI0307

Prezentăm în cele ce urmează lucrările propuse prin proiect.

#### - **înlocuire tronson IT2 (UAT Nalbant, jud. Tulcea)**

Punctul de intervenție **IT2**, situat între km 5+227 ÷ km 5+233 ai conductei existente, se află la cca.16 m distanță față de ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean.

În acest punct, proiectul prevede înlocuirea unui sifon suprateran existent cu un tronson de conductă cu lungimea de 6 m, montat subteran.

Tehnologia de înlocuire a tronsoanelor de conductă este prezentată la capitolul 3.6.8.

Suprafața ocupată temporar de lucrări este de 100 mp.

Lucrările propuse în punctul IT2 sunt de mică anvergură, pe o suprafață redusă și vor avea o durată scurtă de realizare (cca. 5 zile).

La finalizarea lucrărilor, suprafața de teren afectată temporar va fi readusă la starea inițială. Nu sunt necesare ocupări definitive de teren.

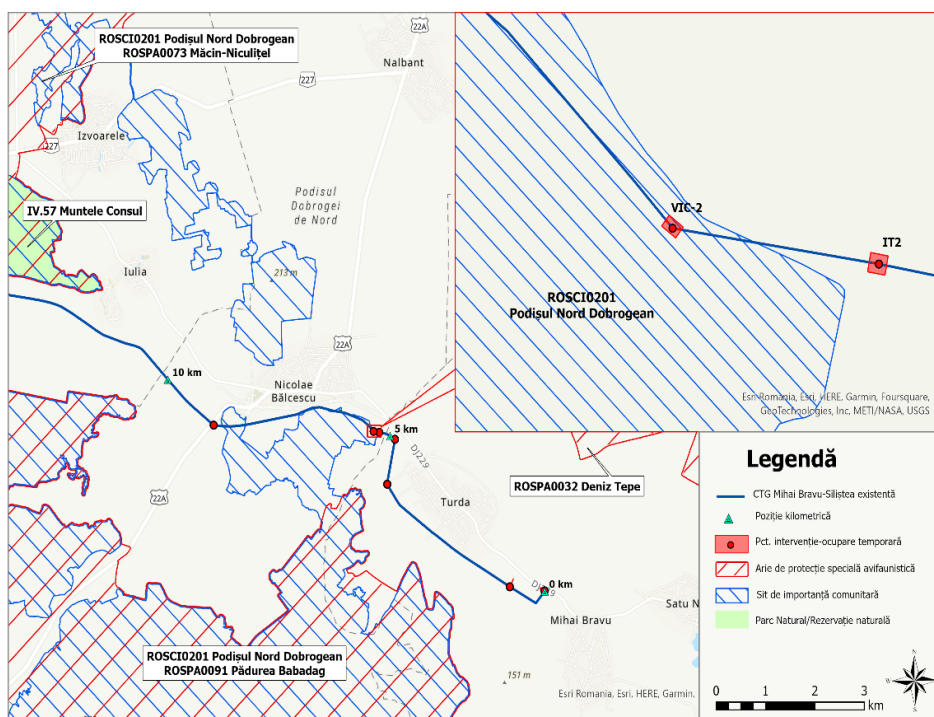


Fig. 30 Hartă amplasare punct de intervenție IT2 (UAT Nalbant, jud. Tulcea)



Fig.31 Amplasament înlocuire tronson IT2 (UAT Nalbant)

Pentru execuția intervenției în pct. IT2 nu se vor realiza lucrări în interiorul ROSCI0201, nu vor fi afectate habitate de interes conservativ din sit.

În zona de lucrări se regăsesc habitate de tipul agrosistemelor, terenuri agricole cultivate.

- **înlocuire tronson IT3 (UAT Horia, jud. Tulcea)**

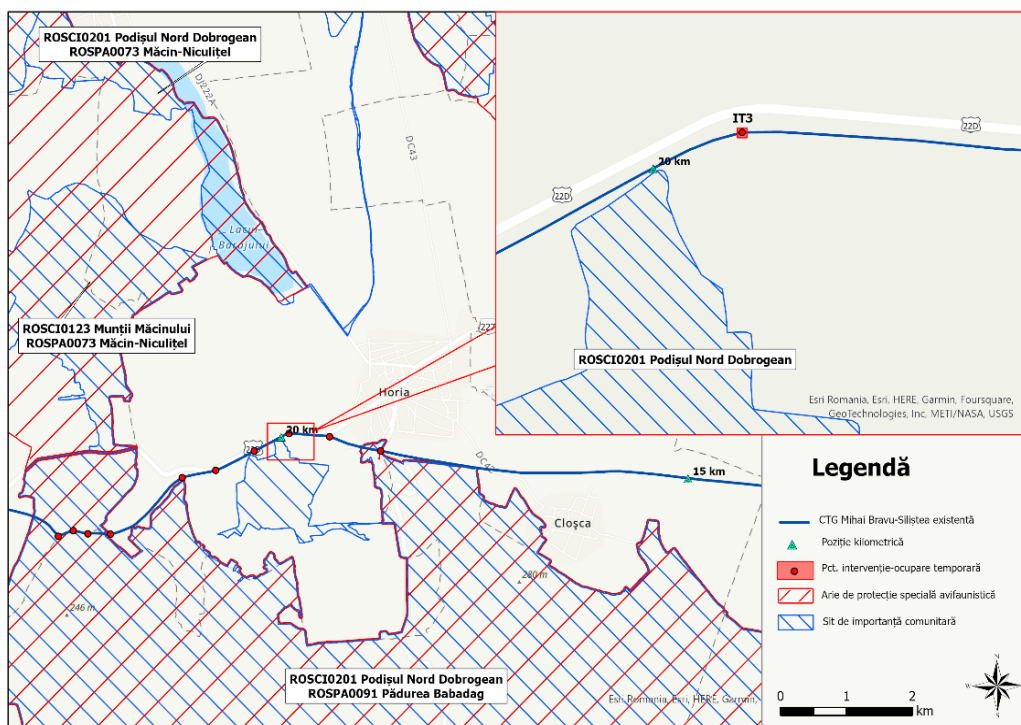
Punctul de intervenție **IT3**, situat între **km19+891÷km19+898** ai conductei existente, se află la cca. **85 m** distanță față de ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean.

În acest punct, proiectul prevede înlocuirea pe același traseu a unui tronson de conductă cu lungimea de **7 m**, montat subteran.

Tehnologia de înlocuire a tronsoanelor de conductă este prezentată la capitolul 3.6.8.

Suprafața ocupată temporar de lucrări este de 100 mp.

Lucrările propuse în punctul IT3 sunt de mică anvergură, pe o suprafață redusă și vor avea o durată scurtă de realizare (cca 5 zile). La finalizarea lucrărilor, suprafața de teren afectată temporar va fi adusă la starea inițială. Nu sunt necesare ocupări definitive de teren.



*Fig. 32 Hartă amplasare punct de intervenție IT3 (UAT Horia, județ Tulcea)*



*Fig.33 Amplasament pct. intervenție IT3 (UAT Horia)*

Amplasamentul este situat în proximitatea DN 22D, terenul fiind reprezentat de habitate de tipul agrosistemelor, terenuri agricole necultivate.

Pentru realizarea intervenției în pct. IT3, nu se vor executa lucrări în interiorul ROSCI0201, astfel nu vor fi afectate habitatele și speciile de interes conservativ din sit.

**- înlocuire tronson IT4 (UAT Horia, jud. Tulcea)**

Punctul de intervenție **IT4** (UAT Horia), situat între  $\text{km } 21+295 \div \text{km } 21+320$  ai conductei existente, se află la cca. 30 m distanță față de ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSPA0091 Pădurea Babadag, ce se suprapun în această zonă.

În acest punct proiectul prevede înlocuirea pe același traseu a unui tronson de conductă cu lungimea de 12 m, montat subteran.

Tehnologia de înlocuire a tronsoanelor de conductă este prezentată la capitolul 3.6.8.

Suprafața ocupată temporar de lucrări este de 380 mp.

Lucrările propuse în punctul IT4 se desfășoară pe o suprafață redusă și vor avea o durată scurtă de realizare (cca 5 zile).

La finalizarea lucrărilor, suprafața de teren afectată temporar va fi adusă la starea inițială. Nu sunt necesare ocupări definitive de teren.

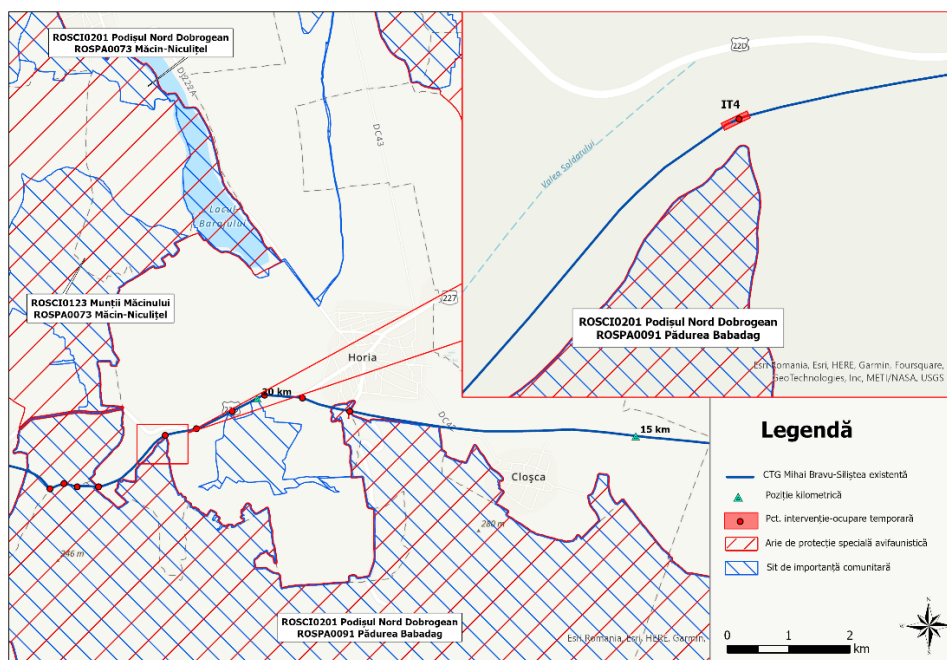


Fig. 34 Hartă amplasare punct de intervenție IT4 (UAT Horia, jud. Tulcea)



Fig.35 Amplasament pct. intervenție IT4 (UAT Horia)

Intervenția în pct. IT4 nu presupune lucrări în interiorul ROSCI0201 și ROSPA0091.

Lucrările în punctul IT 4 se vor desfășura în zona de protecție a conductei existente, astfel că nu vor fi afectate habitatele și speciile de interes conservativ din siturile Natura 2000.

Atât zona de realizare a lucrărilor, cât și tehnologia și perioada de execuție au fost stabilite astfel încât să nu afecteze populațiile de păsări, suprafața habitatului favorabil al acestora și să nu perturbe activitatea speciilor.

#### - **înlocuire curbă VIC-5 (UAT Horia, jud. Tulcea)**

Punctul de intervenție **VIC-5** (UAT Horia), situat la km 22+430 al conductei existente, se află la cca. 20 m distanță față de ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSPA0091 Pădurea Babadag, ce se suprapun în această zonă.

În acest punct, proiectul prevede înlocuirea curbei negodevilabile a conductei existente, prin montarea unei curbe godevilabile având rază de curbura  $R_c > 5 \times D_n$ , pe același amplasament.

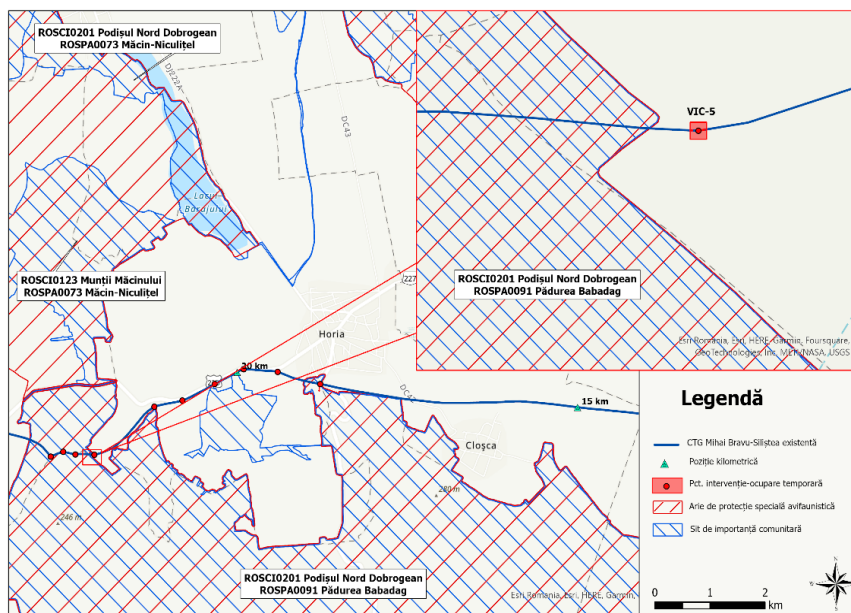


Tehnologia de înlocuire a tronsoanelor de conductă este prezentată la capitolul 3.6.8.

Suprafața ocupată temporar de lucrări este de 100 mp.

Lucrările propuse în punctul VIC-5 sunt de complexitate redusă și vor avea o durată scurtă de realizare (cca. 3 zile).

La finalizarea lucrărilor, suprafața de teren afectată temporar va fi readusă la starea inițială. Nu sunt necesare ocupări definitive de teren.



*Fig. 36 Hartă de amplasare punct de intervenție VIC-5 (UAT Horia, jud. Tulcea)*

Nu se vor realiza lucrări în interiorul ROSCI0201 și ROSPA0091.

Lucrările se vor desfășura strict în zona de protecție a conductei existente, astfel că nu vor fi afectate habitatele și speciile de interes conservativ din siturile Natura 2000.

#### - **înlocuire robinet P2 (UAT Nalbant, jud. Tulcea)**

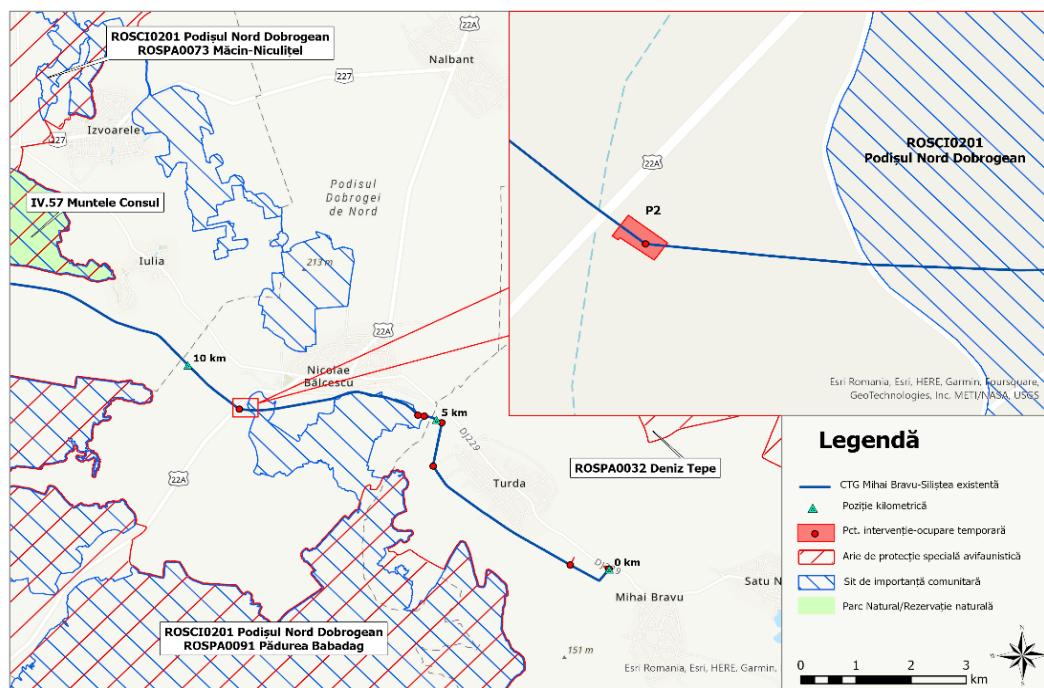
Punctul de intervenție **P2** situat la km 8+740 al conductei existente, se regăsește la cca. 148 m distanță față de ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean.

Proiectul prevede înlocuirea pe același amplasament a robinetului P2 existent, cu un robinet cu sferă cu trecere totală.

Lucrările propuse în punctul P2 sunt de complexitate redusă și vor avea o durată scurtă de realizare (cca. 30 zile). La finalizarea lucrărilor, suprafața de teren afectată temporar va fi readusă la starea inițială.

Suprafața ocupată temporar de lucrări este de 791 mp.

Suprafața ocupată definitiv este de 39 mp, reprezentând extinderea suprafeței incintei existente a robinetului P2 (suprafață incintă existentă P2 = 33 mp, suprafață incintă proiectată P2 = 72 mp).



*Fig. 37 Hartă amplasare punct de intervenție P2 (UAT Nalbant, jud. Tulcea)*



*Fig. 38 Amplasament pct. Intervenție robinet P2 (UAT Nalbant)*

Pentru realizarea intervenției în punctul P2 nu se vor executa lucrări în interiorul ROSCI0201, astfel că nu vor fi afectate habitatele și speciile de interes conservativ din sit.

- **înlocuire robinet P3 (UAT Horia, jud. Tulcea)**

Punctul de intervenție **P3** situat la km 20+370 al conductei existente, se regăsește la cca. 11 m distanță față de ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean.

Lucrarea constă în înlocuirea pe același amplasament a robinetului P3 cu sertar pană existent și a refutatoarelor montate amonte și aval de acesta, cu robinet cu sferă cu trecere totală prevăzut cu ocolitor și descărcător.

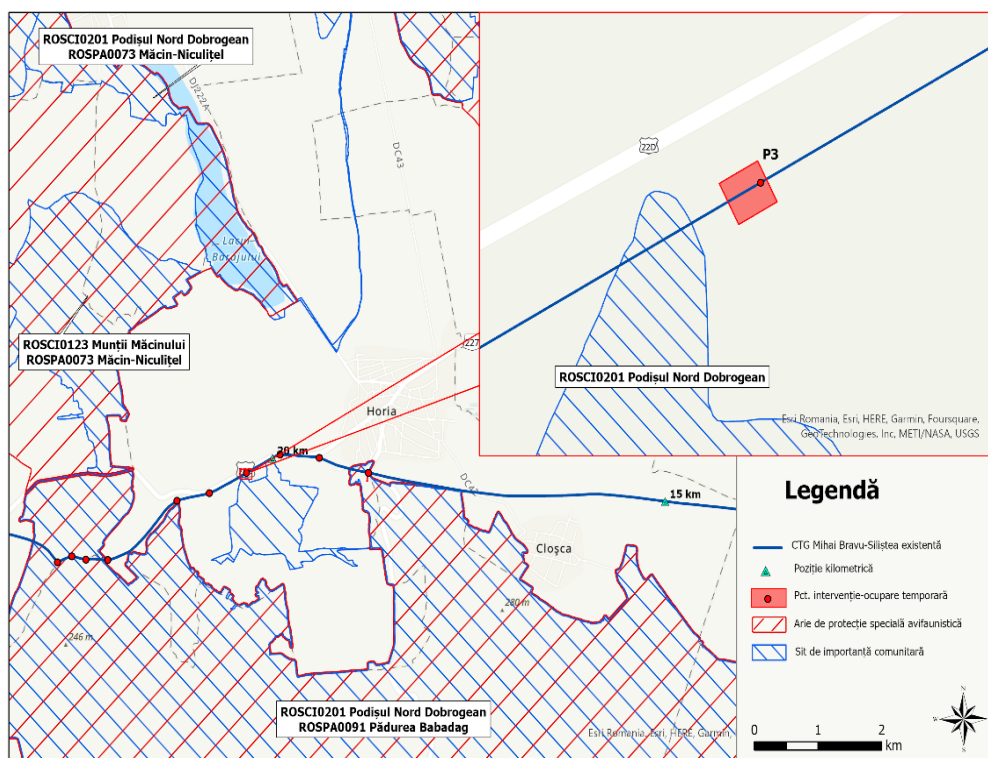
Lucrările propuse în punctul P3 sunt de complexitate redusă, se realizează pe amplasamentul robinetului existent și vor avea o durată scurtă de realizare (cca. 30 zile).

La finalizarea lucrărilor, suprafața de teren afectată temporar va fi adusă la starea inițială.

Suprafața ocupată temporar de lucrări este de 150 mp,

Suprafața ocupată definitiv este de 48 mp, reprezentând extinderea incintei robinetului P3 de la 24 mp - suprafața incintei existente, la 72 mp - suprafața incintă proiectată.





*Fig. 39 Hartă amplasare punct de intervenție P3 (UAT Horia, jud. Tulcea)*



*Fig. 40 Amplasament pct. intervenție P3*

Pentru realizarea intervenției în punctul P3 nu se vor executa lucrări în interiorul ROSCI0201, nu vor fi afectate habitatele și speciile de interes conservativ din sit.

Amplasamentul de lucrări se află în zonă antropizată reprezentată de terenuri agricole, constituite din agrosisteme, terenuri cultivate și necultivate, pajiști cu o valoare conservativă scăzută, cu vegetație slab dezvoltată, de tip ruderal, din apropierea drumului județean și de exploatare.

- **traversare aeriană canal TA4 (UAT Chișcani, jud. Brăila)**

Traversarea aeriană existentă canal **TA4** situată între km 91+092-km 91+148 ai conductei existente, se regăsește la cca. 275 m distanță față de ROSCI0307 Lacul Sărat-Brăila.

Lucrarea constă în reisolarea intrării/ieșirii din pământ a conductei pe o lungime de cca 5 m de fiecare parte a canalului, refacerea insulelor de protecție, realizarea protecției anticorozive a tronsonului aerian prin grunduire și vopsire, montaj prize de potențial cu dispozitive de dispersie a curenților electrici.

Tehnologia aplicată este descrisă în detaliu la capitolul 3.6.8.

Lucrările propuse în punctul TA4 se realizează în zona de protecție a traversării aeriene existente și vor avea o durată scurtă de realizare (cca. 20 zile).

Suprafața ocupată temporar de lucrări este de 784 mp.

La finalizarea lucrărilor, suprafața de teren afectată temporar va fi adusă la starea inițială.

Nu sunt necesare ocupări definitive de teren.

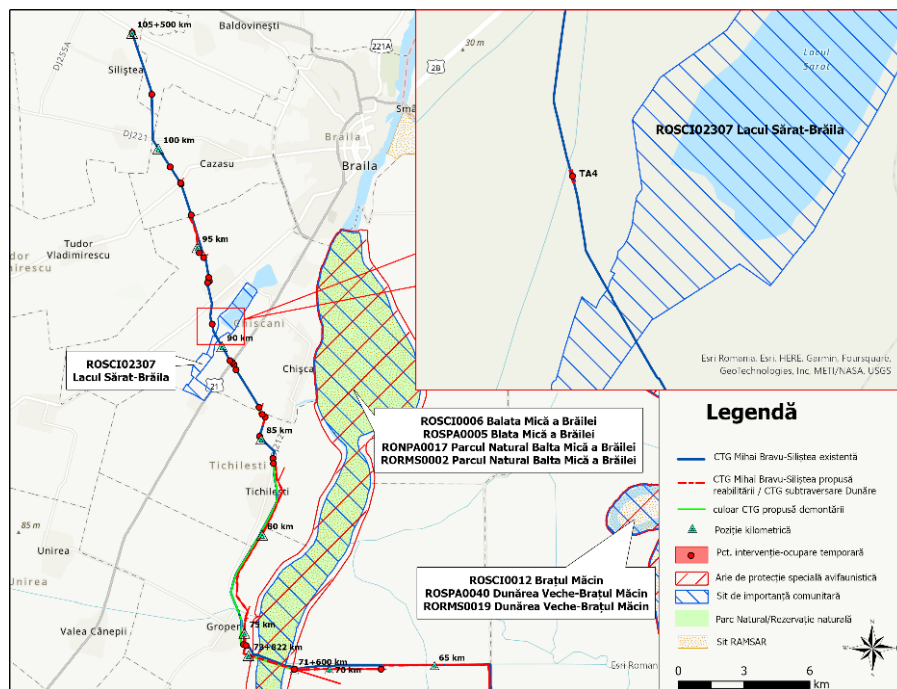


Fig. 41 Hartă amplasare punct de intervenție TA4 (UAT Chișcani, jud. Brăila)



Fig.42 Amplasament pct. Intervenție robinet TA4 (UAT Chișcani)

Pentru realizarea intervenției în punctul TA4 nu se vor executa lucrări în interiorul ROSCI0307, nu vor fi afectate habitatele și speciile de interes conservativ din sit.

Amplasamentul lucrărilor și zona din vecinătate este constituită din habitate antropizate reprezentate de terenuri agricole cultivate/necultivate, canal de irigații, drumuri de exploatare de pământ.

#### - **Înlocuire tronson IT7 (UAT Gropeni, jud. Brăila)**

Punctul de intervenție **IT7** (UAT Gropeni), în secțiunea de început între km74+448 și km76+000, este situat la cca. 350 m distanță față de ROSPA005, respectiv 520 m distanță față de ROSCI0006.

De la km 76+000, traseul IT7 se îndepărtează de limita siturilor Natura 2000, punctul final al IT7 (km 83+647) este situat la distanță de peste 3000 m față de limita ROSPA0005 și ROSCI0006.

Pe tronsonul Gropeni – Siligtea este necesară devierea din intravilanul localităților Gropeni și Tichilești a traseului conductei de transport gaze naturale.

Tehnologia de înlocuire a tronsoanelor de conductă este prezentată la capitolul 3.6.8.

La finalizarea lucrărilor, suprafața de teren afectată temporar va fi adusă la starea inițială.

Nu sunt necesare ocupări definitive de teren.

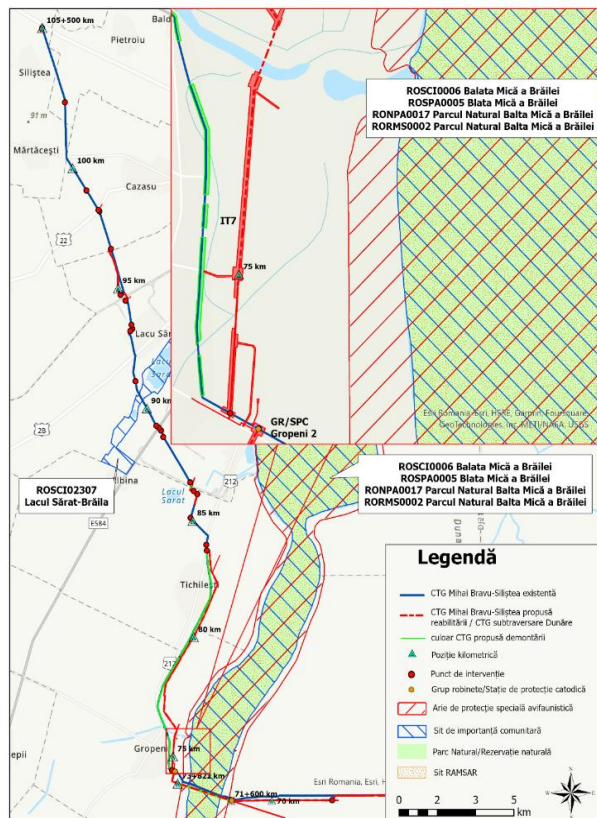


Fig. 43 Hartă amplasare pct. de intervenție IT7 (UAT Gropeni, jud. Brăila)



Fig.44 Amplasament pct. intervenție IT7 (UAT Gropeni), secțiunea de început, km 74+448 -km 76+000

Zona de lucrări se află aprox. 150 m de zona de intravilan a satului Gropeni, comuna Gropeni, iar accesul la lucrări se realizează direct din DJ255A. Punctul inițial al IT7 este situat aval de grupul de robinete Gropeni 2.

Amplasamentul lucrărilor este constituit din habitate antropizate reprezentate de terenuri agricole necultivate/abandonate, pășuni degradate suprapășunate, canal de irigații, drumuri de exploatare de pământ.

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

- ✓ ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean
- ✓ ROSPA0091 Pădurea Babadag
- ✓ ROSPA0040 Dunărea Veche – Brațul Măcin
- ✓ ROSCI0012 Brațul Măcin
- ✓ ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei
- ✓ ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei
- ✓ ROSCI0307 Lacul Sărat Brăila

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

#### ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean

Situl ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean a fost desemnat prin Ordinul nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Structura de administrare a ariei protejate este Asociația Administrația Podișul Nord Dobrogean.

Situl nu deține un plan de management aprobat.



Situl are o suprafață de 84875,00 hectare și este situat în regiunea biogeografică stepică (100%).  
Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește, conform Formularului Standard Natura 2000 actualizat în decembrie 2020:

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Peșteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
40C0	x		95		Bună	B	B	B	B
62C0	x		16336		Bună	A	A	C	A
8230			113		Bună	B	A	B	B
8310			0	5	Bună	D			
91AA			10757		Bună	A	A	C	B
91I0	x		19057		Bună	A	A	B	B
91M0			2625		Bună	A	A	C	B
91Y0			5364		Bună	A	B	B	B
92A0			2		Bună	D			

Legendă:

Rep. = Reprezentativitate - gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului: A: reprezentativitate excelentă, B: reprezentativitate bună, C: reprezentativitate semnificativă, D: prezență nesemnificativă.

Supr. rel. = Suprafața relativă - suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național: A: 100 >= p > 15% B: 15 >= p > 2% C: 2 >= p > 0%. Status conserv. = Stadiul de Conservare - gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție: A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă. Eval. Globala = Evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv: A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

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

Specie		Populație								Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit.	Categ.	Calit.	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P	1	10	i		M	C	B	C	B
M	2609	<i>Mesocricetus newtoni</i> (Hamsterul-românesc)			P	100	500	i	P	M	A	B	C	A
M	2633	<i>Mustela eversmanii()</i>			P	50	100	i	P	M	A	B	C	A
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>			P	10	50	i	P	M	B	B	C	A
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum()</i>			P	100	147	i	P	M	C	B	C	B
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			P	3	7	i	R	M	C	B	C	A
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i> (Popândău)			P	1000	5000	i	P	M	A	B	C	A
M	2635	<i>Vormela peregusna</i>			P	10	50	i	P	M	B	B	C	B
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P	3182	9545	i	P	M	C	B	C	B
I	4011	<i>Bolbelasmus unicornis</i>			P	100	500	i	P	M	B	A	B	B
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			P	100000	500000	i	P	M	A	A	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P	50	100	i	P	M	C	B	C	B
I	6908	<i>Morimus asper funereus()</i>			P	50000	100000	i	P	M	A	A	C	B
I	4053	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>			P	100	500	i	P	M	B	A	A	B

I	4055	<i>Stenobothrus eurasius</i>		P	500	1000	i	P	G	B	A	B	A
P	2236	<i>Campanula romanica</i>		P	5650	5700	i	P	M	A	B	C	A
P	2253	<i>Centaurea jankae</i>		P	45	50	i	R	M	D			
P	6927	<i>Himantoglossum jankae</i>		P	15	25	i	P	M	C	B	A	B
P	2079	<i>Moehringia jankae</i>		P	2750	5800	i	P	M	A	B	C	B
P	2125	<i>Potentilla emilii-popii</i>		P	750	800	i	P	M	C	B	C	B
R	5194	<i>Elaphe sauromates</i>		P				P	DD	C	C	B	C
R	1219	<i>Testudo graeca</i>		P	10833	45500	i	P	M	A	B	B	B

Legendă:

Tip populație: P – permanent, R – în reproducere, C – concentrație/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

#### Caracteristici generale ale sitului:

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	0.15
N09	Pajiști naturale, stepe	5.38
N12	Culturi (teren arabil)	4.88
N12	Culturi (teren arabil)	3.96
N14	Pășuni	10.08
N14	Pășuni	12.17
N15	Alte terenuri arabile	1.18
N15	Alte terenuri arabile	1.13
N16	Păduri de foioase	70.31
N16	Păduri de foioase	66.46
N17	Păduri de conifere	0.24
N17	Păduri de conifere	0.17
N21	Vii și livezi	0.87
N21	Vii și livezi	0.85
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.50
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.43
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	7.36
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	8.09
<b>Total acoperire</b>		<b>199.57</b>

#### ROSPA0091 Pădurea Babadag

Situl ROSPA0091 Pădurea Babadag a fost desemnat prin HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Situl nu deține un Plan de management aprobat.

Situl ROSPA0091 Pădurea Babadag are o suprafață de 57912,00 hectare și este situat în regiunea biogeografică stepică (100,00%).



Conform Formularului Standard Natura 2000, actualizat în decembrie 2020 în cadrul sitului sunt prezente următoarele specii prevăzute 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	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>			R	60	100	p	P		A	A	C	A
B	A086	<i>Accipiter nisus()</i>			C	2503	3970	i	R		C	B	C	B
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			R	1600	2000	p	P		C	B	C	B
B	A090	<i>Aquila clanga</i>			C	2	5	i	C		B	B	C	B
B	A404	<i>Aquila heliaca</i>			C	3	5	i	C		B	B	C	C
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			C	4270	8580	i	C		C	B	C	B
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			R	15	30	p	C		C	B	C	B
B	A215	<i>Bubo bubo</i>			R	1	4	p	P		C	B	C	B
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>			C	400	500	i	P		B	B	C	B
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>			R	35	50	p	P		B	B	C	B
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			C	14675	28487	i	R		C	B	C	C
B	A088	<i>Buteo lagopus</i> (Șorecar încălțat)			W				R		D			
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>			R	15	30	p	P		B	B	C	B
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			R	200	300	p			B	B	C	C
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			R				C		C	B	C	C
B	A363	<i>Carduelis chloris</i> (Florinte)			R				C		D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			C	35000	122000	i	R		B	B	C	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			C	1877	2123	i	R		B	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			C	195	300	i	C		B	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			R	20	30	p	C		B	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			C	1517	3970	i	C		C	B	C	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			W	20	30	i	C		C	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			C	110	330	i	C		C	B	C	B
B	A083	<i>Circus macrourus</i>			C	70	100	i	P		B	B	C	B
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			C	500	830	i	C		B	B	C	B
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			R		3	p	C		B	B	C	B
B	A208	<i>Columba palumbus</i> (Porumbel gulerat)			R				C		D			
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			R	400	500	p	C		B	B	C	B
B	A212	<i>Cuculus canorus</i> (Cuc)			R				C		D			
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			P	500	620	p	C		B	B	C	B
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			P	60	80	p	C		C	B	C	C
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			R	600	800	p	P		C	A	C	B
B	A511	<i>Falco cherrug</i>			C	6	8	i	P		B	B	B	B
B	A511	<i>Falco cherrug</i>			R	1	2	p	P		B	B	B	B
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			C	2	4	i	C		D			

B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			C	600	800	i	P		C	B	C	B
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			C	500	2500	i	C		D			
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			R	1	1	p	P		C	B	C	C
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			C	5	10	i	P		C	B	C	C
B	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>			R	20	30	p	C		A	B	C	B
B	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>			C	270	400	i	C		A	B	C	B
B	A299	<i>Hippolais icterina</i> (Frunzăriță galbenă)			R				C		D			
B	A251	<i>Hirundo rustica</i> (Rândunică)			R				P		D			
B	A251	<i>Hirundo rustica</i> (Rândunică)			C				C		D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R				C		C	B	C	C
B	A340	<i>Lanius excubitor</i> (Sfrâncioc mare)			W				R		D			
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R				C		C	C	C	B
B	A341	<i>Lanius senator</i> (Sfrâncioc cu cap roșu)			R				P		D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i> (Ciocarlia de padure)			R				C		D			
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>			R	800	1500	p	P		C	B	C	B
B	A262	<i>Motacilla alba</i> (Codobatură albă)			R				C		D			
B	A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatură galbenă)			R				C		D			
B	A319	<i>Muscicapa striata</i> (Muscar sur)			R				C		D			
B	A435	<i>Oenanthe isabellina</i> (Pietrar răsăritean)			R	20	30	p	C		A	B	C	B
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Pietrar sur)			R				C		D			
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i> (Grangur)			R				C		D			
B	A443	<i>Parus lugubris</i> (Pițigoi de livadă)			P	700	800	p	C		B	B	C	B
B	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>			C	2850	3800	i	C		C	B	B	B
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			C	3190	7050	i	C		C	B	C	B
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Codroș de pădure)			R				C		D			
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i> (Pitulice mică)			C				C		D			
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i> (Pitulice mică)			R				C		D			
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Pitulice sfârâitoare)			R				C		D			
B	A234	<i>Picus canus</i>			P	200	300	p	C		C	B	C	C
B	A276	<i>Saxicola torquata</i> (Mărăcinar negru)			R				C		D			
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i> (Turturică)			R				C		D			
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i> (Graur)			C				C		D			
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i> (Graur)			R				C		D			
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i> (Silvie cu cap negru)			R				C		D			
B	A308	<i>Sylvia curruca</i> (Silvie mică)			R				C		D			

B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>		R	300	400	p	P		C	A	C	B
B	A397	<i>Tadorna ferruginea</i>		C		243	i	P		B	B	C	B
B	A397	<i>Tadorna ferruginea</i>		R	3	7	p	P		B	B	C	B
B	A232	<i>Upupa epops</i> (Pupăză)		R				C		D			

Legendă:

Tip populație: P – permanent, R – în reproducere, C – concentrație/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

### Caracteristici generale ale sitului:

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N09	Pajiști naturale, stepe	3.28
N12	Culturi (teren arabil)	16.21
N14	Pășuni	5.27
N15	Alte terenuri arabile	1.19
N16	Păduri de foioase	64.50
N17	Păduri de conifere	0.20
N21	Vii și livezi	1.19
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	1.83
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	6.04
<b>Total acoperire</b>		<b>99.71</b>

### ROSCI0012 Brațul Măcin

Situl ROSCI0012 Brațul Măcin a fost desemnat prin Ordinul nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl nu deține un plan de management aprobat.

Situl are o suprafață de 10433,20 hectare și este situat în regiunea biogeografică stepică (100%).

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește, conform Formularului Standard Natura 2000 actualizat în decembrie 2020:

Cod	Tipuri de habitate					Evaluare			
	PF	NP	Acoperire (Ha)	Peșteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
3130			52		Bună	B	C	B	B
3140			1		Bună	B	C	B	B
3270			104		Bună	B	B	B	B
62C0	x		312		Bună	B	C	B	B
6430			208		Bună	B	C	B	B
6440			52		Bună	B	C	B	B
6510			104		Bună	B	C	B	B
92A0			2025		Bună	A	B	B	A

Legendă:

Rep. = Reprezentativitate - gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului: A: reprezentativitate excelentă, B: reprezentativitate bună, C: reprezentativitate semnificativă, D: prezență nesemnificativă.

Supr. rel. = Suprafața relativă - suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național: A:  $100 \geq p > 15\%$  B:  $15 \geq p > 2\%$  C:  $2 \geq p > 0\%$ . Status conserv = Stadiul de Conservare - gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție: A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă. Eval. Globala = Evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv: A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

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

Specie				Populație					Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit.	Categ.	Calit.	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P				C		C	B	C	B
M	2633	<i>Mustela eversmanii</i> ()			P					M	C	C	B	B
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i> (Popândău)			P				P		C	B	C	B
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P				P		B	B	C	B
A	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>			P				P		B	B	B	B
F	4127	<i>Alosa tanaica</i> (Rizeafca)			P				R		B	B	B	B
F	1130	<i>Aspius aspius</i> (Aun)			P				P		B	B	C	B
F	6963	<i>Cobitis taenia</i> Complex ()			P				P	DD	B	B	C	B
F	1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i> (Răspăr)			C				C		C	B	C	B
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chișcar, Țipar)			P				C		B	A	C	A
F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Sabita)			P				P		C	B	C	B
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i> (Behlita)			P				P	DD	B	A	C	A
F	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i> ()			P				P	DD	C	B	C	B
F	5347	<i>Sabanejewia bulgarica</i> ()			P				P	DD	C	B	C	B
F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			P				C		C	B	B	B
F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare, Pietrar)			P				C		C	B	B	B
P	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>			P				R		C	B	C	B
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P				P		B	B	C	B
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			P				P		C	B	C	B

Legendă:

Tip populație: P – permanent, R – în reproducere, C – concentrație/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

#### Caracteristici generale ale sitului:

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	26.19
N07	Mlaștini, turbării	2.69
N12	Culturi (teren arabil)	7.57
N14	Pășuni	5.74
N15	Alte terenuri arabile	0.54

Cod	Clase habitate	Acooperire (%)
N16	Păduri de foioase	56.65
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.59
<b>Total acoperire</b>		<b>99.97</b>

### ROSPA0040 Dunărea Veche – Brațul Măcin

Situl ROSPA0040 Dunărea Veche – Brațul Măcin a fost desemnat prin HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Situl nu deține un Plan de management aprobat.

Situl ROSPA0040 Dunărea Veche – Brațul Măcin are o suprafață de 19011,80 hectare și este situat în regiunea biogeografică stepică (100,00%).

Conform Formularului Standard Natura 2000, actualizat în decembrie 2020 în cadrul sitului sunt prezente următoarele specii prevăzute 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	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>			R	12	15	p	C		B	A	C	A
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>			C	30	30	i	C		B	A	C	A
B	A086	<i>Accipiter nisus ()</i>			C	600	1200	i	R		C	B	C	B
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>			R				R		D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			R	110	140	p	R		C	C	C	B
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			R	350	400	p	R		C	A	C	B
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			C	2930	5500	i	C		C	C	C	C
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			R	30	50	p	R		B	B	C	B
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			R	30	50	p	R		C	B	C	B
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			R	12	15	p	R		B	A	B	B
B	A396	<i>Branta ruficollis</i>			C	30	30	i	R		C	B	C	B
B	A396	<i>Branta ruficollis</i>			W	2000	5000	i	C	G	B	B	B	B
B	A215	<i>Bubo bubo</i>			P	2	2	i	R		C	A	C	B
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>			R	12	20	p	R		B	B	C	B
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			C	5026	10000	i	C		D			
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			R	6	6	p	C		D			
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>			R	8	11	p	R		B	A	C	B
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			R	20	20	p	R		C	A	C	B
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			R	50	70	p	R		C	C	C	B
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			R	4	4	p	R		C	B	C	B
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			R	460	500	p	R		B	B	C	B
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			R	24	24	p	C		C	B	C	B
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			C	13200	75780	i	C		C	B	C	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			C	2000	4000	i	R		B	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			C	50	100	i	R		C	A	B	A



B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			C	530	1370	i	R		C	B	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			R	10	18	p	R		C	B	C	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			C	28	136	i	R		C	B	C	C
B	A083	<i>Circus macrourus</i>			C	20	20	i	R		C	B	C	A
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			C	150	350	i	R		C	A	C	A
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			R	120	130	p	R		B	A	C	B
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>			R	70	80	p	R		C	A	C	B
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			R	15	20	p	R		D			
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			R	320	380	p	R		B	B	C	B
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			R	120	130	p	R		C	B	C	B
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			R	22	34	p	R		C	B	C	B
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			C	200	200	i	R		D			
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			C	200	200	i	R		D			
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			C	20	30	i	R		C	A	B	B
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			R	1	1	p	R		C	A	B	B
B	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>			C	50	100	i	C		C	B	B	B
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			R	24	24	p	R		B	B	C	B
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			R	40	60	p	R		C	B	C	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R	400	400	p	R		D			
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R	120	120	p	R		C	B	C	A
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>			C	40	40	i	R		D			
B	A177	<i>Larus minutus</i>			C	400	400	i	R		C	B	C	B
B	A246	<i>Lullula arborea</i> (Ciocarlia de pădure)			R	300	300	p	R		C	B	C	C
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>			R	300	300	p	R		C	A	C	B
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			R	4	5	p	R		B	A	B	A
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			R	120	140	p	R		C	B	C	B
B	A533	<i>Oenanthe pleschanka</i>			R	60	90	p	R		B	A	B	B
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			C	20	20	i	R		C	B	C	B
B	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>			C	300	600	i	C		C	B	B	B
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			C	1500	3000	i	R		C	B	C	C
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			C	200	200	i	R		C	A	C	B
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			W	180	180	i	R		C	A	C	B
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			C	200	200	i	R		D			
B	A234	<i>Picus canus</i>			R	30	30	p	R		D			
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			C	80	90	i	R		C	B	C	B
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			C	240	280	i	R		C	B	C	B
B	A120	<i>Porzana parva</i>			R	30	80	p	R		C	B	B	B
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			R	8	8	p	R		C	B	C	B
B	A249	<i>Riparia riparia</i> (Lăstun de mal)			R	1800	2300	p	C		B	A	C	B
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			R	34	34	p	R		B	B	C	B
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			C	400	400	i	R		C	B	C	B
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			R				R		D			
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			C	80	80	i	R		D			

Legendă:

Tip populație: P – permanent, R – în reproducere, C – concentrație/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

#### Caracteristici generale ale sitului:

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	16.37
N07	Mlaștini, turbării	3.40
N09	Pajiști naturale, stepe	2.28
N12	Culturi (teren arabil)	29.92
N14	Pășuni	8.98
N15	Alte terenuri arabile	5.49
N16	Păduri de foioase	31.35
N21	Vii și livezi	0.50
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.44
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	1.27
<b>Total acoperire</b>		<b>100.00</b>

#### Rezervația Naturală IV.67 Peceneaga

Se regăsește în siturile Natura 2000 ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSPA0040 Dunărea Veche – Brațul Măcin.

Rezervația Naturală Peceneaga a fost declarată rezervație peisagistică, dar și cu importanță geologică prin H.G. nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturala protejată pentru noi zone datorită faptului că este singura din țară în care cele mai vechi structuri geologice, datând din perioada cutărilor caledoniene, reprezentate prin șisturile verzi, vin în contact cu cele mai noi structuri, reprezentate prin depozite aluviale ale Dunării.

Un habitat mai rar întâlnit, lipsit de vegetație este 24.21 Maluri de râu din pietriș fără vegetație, limitrof Dunării, la contactul cu pîntenii stâncoși ai Dealului lui Gim. Din punct de vedere floristic aceasta reprezintă una din puținele arii protejate, cel puțin din nordul Dobrogei, în care au fost identificate specii de ceapa ciorii (*Gagea callieri*), garofițe (*Dianthus pseudarmeria*), sparcetă (*Onobrychis gracilis*).

Rezervația include 14 specii de plante din Lista roșie (Oltean et al.), 4 regăsindu-se și în Lista roșie europeană. Vegetația ierboasă este caracterizată prin asociații de stepă petrofilă (*Sedo hillebrandtii-Polytrichetum piliferi* Horeanu et Mihai 1974, *Agropyro brandzae-Thymetum zygioidi* Dihoru (1969) 1970, *Festucetum callierii* Șerbănescu 1965 apud Dihoru (1969) 1970) și asociații specifice stepei de loess (*Agropyretum pectiniformae* (Prodan 1939) Dihoru 1970, *Artemisio austriacae-Poëtum bulbosae* Pop 1970 subas. *euphorbietosum seguierianae* Horeanu 1977, *Botriochloetum ischaemi* (Kist. 1937) Pop 1977).

Vegetația arbustivă se încadrează în asociația *Pruno spinosae-Crataegetum* Soó (1927) 1931. Vegetația forestieră este reprezentată de asociațiile *Paeonio peregrinae-Carpinetum orientalis* Doniță 1970 și *Violo suavis-Quercetum pedunculiflorae* Doniță 1970 (în fapt subasociația *Quercetum pedunculiflorae* Borza 37 subas. *Carpinesotum* Borza 58).

## ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei

Situl ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei a fost desemnat prin Ordinului nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Situl este inclus în Parcul Natural Balta Mică a Brăilei ce deține Plan de management și Regulament aprobate prin HG nr. 538/2011.

Situl ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei are o suprafață de 20665,50 hectare și este situat în regiunea biogeografică stepică (100,00%).

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește, conform Formularului Standard Natura 2000 actualizat în decembrie 2020:

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Peșteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
3130			20		Bună	B	B	B	B
3270			61		Bună	B	C	B	B
6410			41		Bună	B	C	B	B
6430			413		Bună	B	B	B	B
6440			206		Bună	B	C	B	B
6510			206		Bună	B	B	B	B
91F0			206		Bună	B	C	C	C
62A0			3099		Bună	A	B	B	B
92D0			1653		Bună	A	A	B	B

### Legendă:

Rep. = Reprezentativitate - gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului: A: reprezentativitate excelentă, B: reprezentativitate bună, C: reprezentativitate semnificativă, D: prezență nesemnificativă.

Supr. rel. = Suprafața relativă - suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național: A:  $100 \geq p > 15\%$  B:  $15 \geq p > 2\%$  C:  $2 \geq p > 0\%$ . Status conserv = Stadiul de Conservare - gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție: A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă. Eval. Globala = Evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv: A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

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

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P				P		B	B	C	B
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P				C		B	B	C	A
A	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>			P				P		B	B	B	B
F	4125	<i>Alosa immaculata</i> (Scrumbie de Dunăre)			P				P		B	B	C	B
F	4125	<i>Alosa immaculata</i> (Scrumbie de Dunăre)			R				C		B	B	C	B
F	4127	<i>Alosa tanaica</i> (Rizeafca)			P				P		B	B	B	B
F	4127	<i>Alosa tanaica</i> (Rizeafca)			R				c		B	B	B	B
F	1130	<i>Aspius aspius</i> (Aun)			P				p		B	B	C	B
F	6963	<i>Cobitis taenia</i> Complex ()			P				p	DD	B	B	C	B
F	2555	<i>Gymnocephalus baloni</i> (Ghiborț de râu)			P				p		B	A	B	B

F	1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i> (Răspăr)			P			P		B	B	B	B
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chișcar, Țipar)			P			P		B	B	C	B
F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Sabita)			P			P		B	B	C	B
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i> (Behlita)			P			P	DD	B	A	C	A
F	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i> ()			P			P	DD	C	B	C	B
F	5329	<i>Romanogobio vladykovi</i> ()			P			P	DD	B	B	C	B
F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			P			C		C	B	B	B
F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			C			C		C	B	B	B
F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare, Pietrar)			P			P		B	B	C	B
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P			C		B	B	C	B

Legendă:

Tip populație: P – permanent, R – în reproducere, C – concentrație/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

#### Caracteristici generale ale sitului:

Cod	Clase habitate	Acoverire (%)
N06	Râuri, lacuri	27.02
N07	Mlaștini, turbării	30.10
N09	Pajiști naturale, stepe	10.02
N14	Pășuni	0.25
N16	Păduri de foioase	31.04
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	1.53
<b>Total acoperire</b>		<b>99.96</b>

Relația sitului cu alte arii protejate: se suprapune cu Parcul Natural Balta Mică a Brăilei și Situl Ramsar RORMS0002 Parcul Natural Balta Mică a Brăilei.

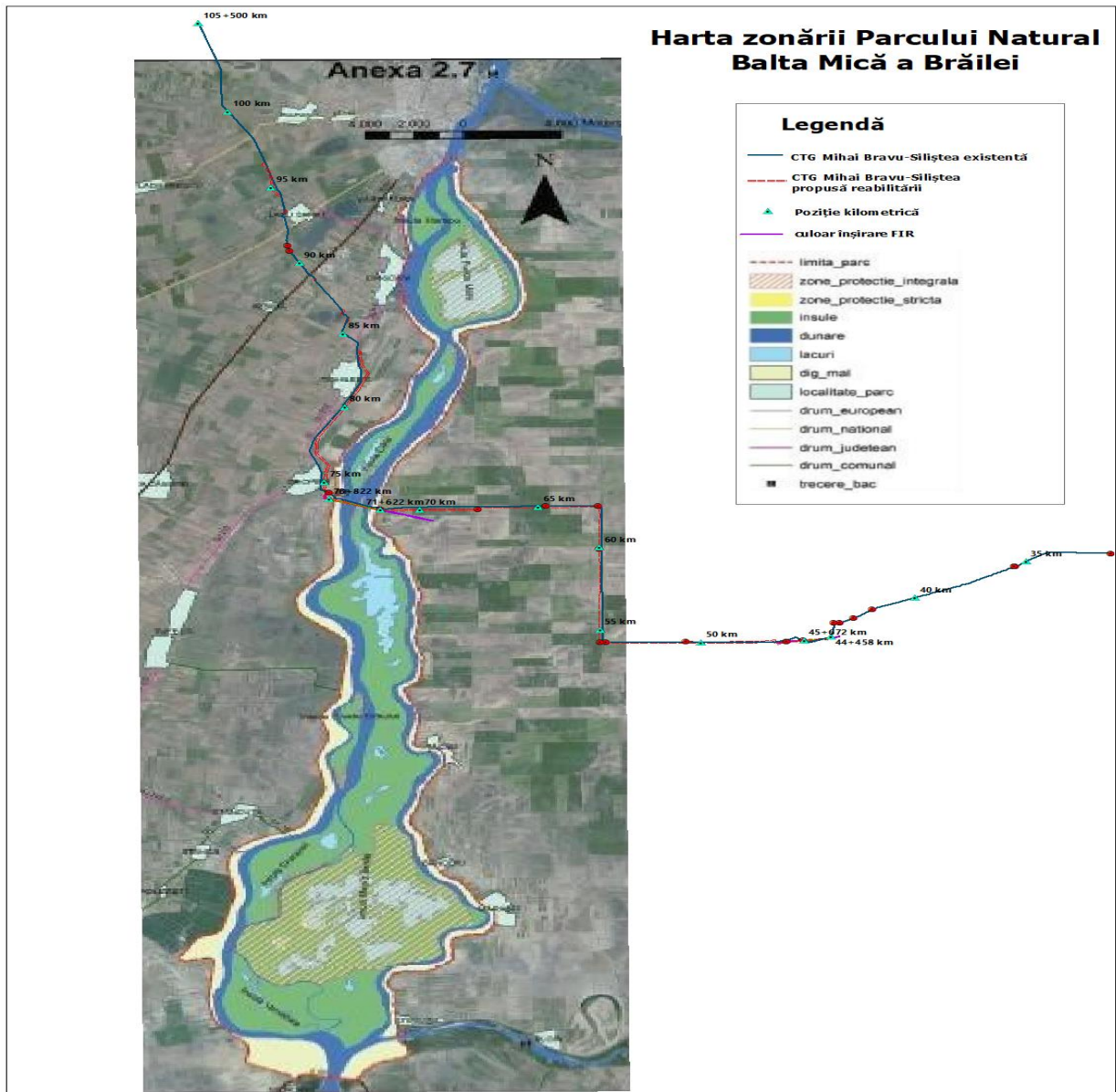
#### Parcul Natural Balta Mică a Brăilei

Parcul se suprapune cu siturile ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei și ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei.

Parcul Natural Balta Mică a Brăilei este o arie naturală protejată înființată prin Legea nr.5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – Zone protejate. Parcul Natural Balta Mică a Brăilei corespunde categoriei V IUCN: "Peisaj protejat: arie protejată administrată în special pentru conservarea peisajului și recreere". Este declarat sit Ramsar, conform prevederilor Convenției Ramsar privind conservarea zonelor umede de importanță internațională, aprobată de România prin Legea nr. 5/1991 pentru aderarea României la Convenția asupra zonelor umede, de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice, în special ca habitat al păsărilor acvatice.

Parcul se află în sud-estul României, ocupând o suprafață totală de 241km<sup>2</sup>, pe teritoriul județului Brăila, reprezintă un ultim eșantion din fostele bălți dunărene.

În figura de mai jos este prezentată harta zonării Parcului Natural Balta Mică a Brăilei, în raport cu proiectul:



*Fig. 40 Harta de ansamblu cu zona internă a Parcului Natural Balta Mică a Brăilei, raportat la traseul conductei*

Zonarea internă a parcului cuprinde următoarele:

- ✓ Zone cu protecție strictă – suprafață 418 ha, reprezentând 1,7% din suprafața totală a PN-BmB;
- ✓ Zone de protecție integrală – suprafață 5531,4 ha, reprezentând 22,5% din suprafața totală a PN-BmB;
- ✓ Zone de management durabil – Zona de tampon a PN-BmB – suprafață 9282.3 ha, reprezentând 37,8% din suprafața totală a PN-BmB;
- ✓ Zona de dezvoltare durabilă a activităților umane sunt zonele în care se permit activități de investiții/dezvoltare, cu prioritate cele de interes turistic, dar cu respectarea principiului de utilizare durabilă a resurselor naturale și de prevenire a oricăror efecte negative semnificative asupra biodiversității; - suprafață 9323.4 ha, reprezentând 38% din suprafața totală a PN-BmB.

### **ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei**

Situl ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei a fost desemnat prin HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Situl deține un Plan de management aprobat.



Situl ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei are o suprafață de 25802,00 hectare și este situat în regiunea biogeografică stepică (100,00%).

Conform Formularului Standard Natura 2000, actualizat în noiembrie 2019 în cadrul sitului sunt prezente următoarele specii prevăzute 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	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Lăcar mare)			R				P		D			
B	A296	<i>Acrocephalus palustris</i> (Lăcar de mlastină)			R				P		D			
B	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Lăcar mic)			R				P		D			
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Lăcar de stuf)			R				P		D			
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i> (Fluierar de munte)			R				P		D			
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i> (Fluierar de munte)			C				C		D			
B	A247	<i>Alauda arvensis</i> (Ciocârlie de câmp)			R				P		D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			R	30	30	p	P		C	B	C	C
B	A054	<i>Anas acuta</i> (Rață sulițar)			C	150	150	i	P		D			
B	A056	<i>Anas clypeata</i> (Rață lingurar)			C	1000	1200	i	C		C	B	C	B
B	A050	<i>Anas penelope</i> (Rață fluierătoare)			C	600	600	i	P		D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)			C	3000	3000	i	P		D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)			R	60	60	p	P		D			
B	A051	<i>Anas strepera</i> (Rață pestriță)			R	20	20	p	C		D			
B	A041	<i>Anser albifrons</i> (Gârliță mare)			W	1600	1600	i	C		D			
B	A043	<i>Anser anser</i> (Gâscă de vară)			R	100	100	p	C		D			
B	A042	<i>Anser erythropus</i>			W	5	10	i	R	G	B	B	B	B
B	A257	<i>Anthus pratensis</i> (Fâsă de luncă)			C				C		D			
B	A256	<i>Anthus trivialis</i> (Fâsă de pădure)			C				C		D			
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			C	200	200	i	C		C	B	C	B
B	A028	<i>Ardea cinerea</i> (Stârc cenușiu)			R	35	35	p	C		D			
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			R	80	90	p	P		B	A	C	B
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			R	300	400	p	P		B	A	C	B
B	A221	<i>Asio otus</i> (Ciuf de pădure)			R				C		D			
B	A059	<i>Aythya ferina</i> (Rață cu cap castaniu)			C	3000	3000	i	P		D			
B	A059	<i>Aythya ferina</i> (Rață cu cap castaniu)			R	100	100	p	P		D			
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			R	50	70	p	P		C	A	C	B
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			R	10	20	p	P		C	B	C	B
B	A396	<i>Branta ruficollis</i>			W	7000	10000	i	C	M	B	B	B	B

B	A396	<i>Branta ruficollis</i>			C	200	200	i	P		C	B	C	B
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i> (Cânepar)			C				P		D			
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i> (Sticlete)			C				P		D			
B	A363	<i>Carduelis chloris</i> (Florinte)			C				P		D			
B	A365	<i>Carduelis spinus</i> (Scatiu)			C				P		D			
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			R	200	600	p	P		B	B	C	B
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			C	3000	5000	i	P		B	B	C	B
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			C	1500	3000	i	V		C	A	C	A
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			R				P		C	A	C	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			C	200	400	i	P		C	A	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			R	24	24	p	P		C	B	C	B
B	A373	<i>Coccothraustes</i> <i>coccothraustes</i> (Botgros)			C				C		D			
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			R	25	30	p	P		C	B	C	C
B	A212	<i>Cuculus canorus</i> (Cuc)			R				P		D			
B	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			C	500	1000	i	P		D			
B	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			R				P		D			
B	A253	<i>Delichon urbica</i> (Lăstun de casă)			C				C		D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			R	70	80	p	P		B	B	C	B
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			R	420	480	p	P		B	B	C	B
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i> (Măcăleandru)			C				C		D			
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			C	200	200	i	P		C	B	C	B
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i> (Cinteză de pădure)			C				P		D			
B	A360	<i>Fringilla montifringilla</i> (Cinteză de iarnă)			C				P		D			
B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			R				P		D			
B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			C	3000	5000	i	P		D			
B	A127	<i>Grus grus</i>			C	44	44	i	P		C	B	C	B
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			R	2	2	p	P		B	B	C	B
B	A299	<i>Hippolais icterina</i> (Frunzăriță galbenă)			R				C		D			
B	A438	<i>Hippolais pallida</i> (Frunzăriță cdnușie)			R				R		D			
B	A251	<i>Hirundo rustica</i> (Rândunică)			C				C		D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			R	70	80	p	P		C	B	C	B
B	A233	<i>Jynx torquilla</i> (Capîntortură)			R				C		D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R	20	40	p	P		D			
B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescăruș pontic)			C	500	1000	i	P		D			
B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescăruș pontic)			R				P		D			
B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș râzător)			R	120	120	p	C		D			
B	A291	<i>Locustella fluviatilis</i> (Grelușel de zăvoi)			C				C		D			

B	A292	<i>Locustella luscinioides</i> (Grelușel de stof)			R				P		D			
B	A270	<i>Luscinia luscinia</i> (Privighetoare de zăvoi)			R				C		D			
B	A270	<i>Luscinia luscinia</i> (Privighetoare de zăvoi)			C				C		D			
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> (Privighetoare roșcată)			R				R		D			
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> (Privighetoareroșcată)			C				C		D			
B	A230	<i>Merops apiaster</i> (Prigorie)			C				C		D			
B	A383	<i>Miliaria calandra</i> (Presură sură)			C				C		D			
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			R	2	2	p	P		C	B	C	B
B	A262	<i>Motacilla alba</i> (Codobatură albă)			R				P		D			
B	A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatură galbenă)			R				P		D			
B	A319	<i>Muscicapa striata</i> (Muscar sur)			R				R		D			
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			R	250	350	p	P		B	B	C	B
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i> (Grangur)			R				C		D			
B	A214	<i>Otus scops</i> (Ciuș)			R				R		D			
B	A020	<i>Pelecanus crispus</i>			C	10	50	i	C	G	B	B	B	B
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)			R	460	460	p	R		C	B	C	B
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			R	100	100	p	P		C	B	C	B
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Codroș de pădure)			R				C		D			
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i> (Pitulice mică)			C				C		D			
B	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Pitulice fluierătoare)			C				C		D			
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			R	80	120	p	P		B	B	C	B
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			R	60	70	p	P		B	B	C	B
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corocodel mare)			R	12	12	p	C		D			
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i> (Corocodel cu gât roșu)			R	2	2	p	C		D			
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i> (Corocodel cu gât negru)			R	40	40	p	C		C	B	C	B
B	A266	<i>Prunella modularis</i> (Brumăriță de pădure)			C				C		D			
B	A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Mugurar)			C				R		D			
B	A317	<i>Regulus regulus</i> (Aușel cu cap galben)			W				C		D			
B	A336	<i>Remiz pendulinus</i> (Boicuș)			R				C		D			
B	A249	<i>Riparia riparia</i> (Lăstun de mal)			C				C		D			
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i> (Mărăcinar mare)			R				C		D			
B	A276	<i>Saxicola torquata</i> (Mărăcinar negru)			R				C		D			
B	A361	<i>Serinus serinus</i> (Cănăraș)			C				P		D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			C	2000	3000	i	P		B	B	C	B

B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			R	200	200	p	P		B	B	C	B
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i> (Graur)			C				P		D			
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i> (Silvie cu cap negru)			R				C		D			
B	A310	<i>Sylvia borin</i> (Silvie de grădină)			R				R		D			
B	A309	<i>Sylvia communis</i> (Silvie de câmp)			R				C		D			
B	A308	<i>Sylvia curruca</i> (Silvie mică)			R				C		D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Corcodel mic)			R	4	4	p	C		D			
B	A283	<i>Turdus merula</i> (Mierlă)			R				R		D			
B	A285	<i>Turdus philomelos</i> (Sturz cântător)			R				R		D			
B	A232	<i>Upupa epops</i> (Pupăză)			R				C		D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nagât)			R	20	20	p	C		D			

Legendă: Tip populație: P – permanent, R – în reproducere, C – concentrație/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

#### Caracteristici generale ale sitului:

Cod	Clase habitate	Acooperire (%)
N06	Râuri, lacuri	21.94
N07	Mlaștini, turbării	25.69
N09	Pajiști naturale, stepe	8.02
N12	Culturi (teren arabil)	4.64
N14	Pășuni	0.96
N16	Păduri de foioase	36.22
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	2.46
<b>Total acoperire</b>		<b>99.93</b>

#### ROSCI0307 Lacul Sărat – Brăila

Situl ROSCI0307 Lacul Sărat – Brăila a fost desemnat prin Ordinul nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Situl nu deține un Plan de management aprobat.

Situl ROSCI0307 Lacul Sărat – Brăila are o suprafață de 329,40 hectare și este situat în regiunea biogeografică stepică (100,00%).

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește, conform Formularului Standard Natura 2000 actualizat în decembrie 2020:

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Peșteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
1310			16		Bună	C	C	B	B
1530	x		32		Bună	C	C	B	B

Legendă:

Rep. = Reprezentativitate - gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului: A: reprezentativitate excelentă, B: reprezentativitate bună, C: reprezentativitate semnificativă, D: prezență nesemnificativă.

Supr. rel. = Suprafața relativă - suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național: A:  $100 \geq p > 15\%$  B:  $15 \geq p > 2\%$  C:  $2 \geq p > 0\%$ . Status conserv. = Stadiul de Conservare - gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție: A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă. Eval. Globala = Evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv: A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

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

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.					Pop.	Conserv.	Izolare
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i> (Popândău)			P					G	C	C	A	C

Legendă: Tip populație: P – permanent, R – în reproducere, C – concentrație/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

Caracteristici generale ale sitului:

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	34.25
N12	Culturi (teren arabil)	4.89
N14	Pășuni	60.71
N16	Păduri de foioase	0.14
<b>Total acoperire</b>		<b>99.99</b>

**13.4. 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 siturilor ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSPA0091 Pădurea Babadag, ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin, ROSCI0012 Brațul Măcin, ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei, ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei și ROSCI0307 Lacul Sărat Brăila.

Siturile ROSPA0005 și ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei dețin Plan de management aprobat prin HG nr.538/2011 privind aprobarea Planului de management al Parcului Natural Balta Mică a Brăilei.

Obiectivele strategice ale Planului de management vizează:

- ✓ conservarea diversității ecologice, a structurilor ecologice precum și a calității, productivității și capacității de suport - temelie pentru dezvoltarea durabilă a sistemelor socio-ecologice adiacente;
- ✓ organizarea și gospodărirea BmB ca „zonă pilot” pentru dezvoltarea cunoașterii și expertizei manageriale în vederea dezvoltării durabile a Sistemului Danubian;
- ✓ dezvoltarea cunoașterii, capacității productive și de suport a principalelor sisteme ecologice și garantarea conservării biodiversității acestora;
- ✓ dezvoltarea expertizei manageriale, a tehnologiilor, metodelor, instrumentelor pentru managementul adaptativ și utilizarea durabilă în limitele capacității productive și de suport a resurselor și serviciilor generate în sistemele ecologice specifice zonei inundabile a Dunării, sau



cu alte cuvinte „Fundamentarea dezvoltării durabile pe sectorul inferior al Sistemului Danubian”, denumit în continuare SDI;

- ✓ diferențierea sau redimensionarea activităților economice în funcție de diversitatea resurselor și serviciilor, respectiv de capacitate productivă și de suport a sistemelor ecologice pe care le generează;
- ✓ transferul expertizei științifice și manageriale către alte sisteme din structura SDI.

Siturile ROSPA0091 Pădurea Babadag, ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin, ROSCI0307 Lacul Sărat Brăila nu dețin un Plan de management aprobat, iar siturile ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0012 Brațul Măcin nu dețin un Plan de management, dar există un plan în pregătire.

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

Centralizatorul suprafețelor de teren ocupate temporar/definitiv de proiect în siturile Natura 2000 și procentul de ocupare este redat în tabelul de mai jos.

Tabel 16 – Situația centralizată a suprafețelor de teren ocupate de proiect în siturile Natura 2000

Nr. crt.	UAT	Componentă proiect localizată în siturile Natura 2000	Denumire sit Natura 2000	Suprafața ocupată temporar [mp]	Suprafața ocupată definitiv [mp]	Procent din sit ocupat de proiect (%)	
						temporar	definitiv
1	Nalbant	Inlocuire curbă VIC-2	ROSCI0201	70	-	0,000008	-
2	Horia	Interventie TS –DN 22D	ROSCI0201 ROSPA0091	25	-	0,000003 0,000004	-
3		Reabilitare SPC Horia	ROSCI0201 ROSPA0091	213	2	0,000025 0,000037	0,000002 0,000003
4	Ciucurova	Inlocuire curbă VIC-6	ROSCI0201 ROSPA0091	70	-	0,000025	-
5	Cerna	Inlocuire curbă VIC-7		70	-	0,000036	-
6		Inlocuire curbă VIC-8		70	-		-
7	Peceneaga	Inlocuire tronson IT5	ROSCI0201 ROSPA0091	50	-	0,0000059 0,0000086	-
8		Inlocuire curbă VIC-9	ROSCI0201 ROSPA0040	70	-	0,000008 0,000037	-
9		Inlocuire curbă VIC-10	ROSPA0040	70	-	0,000037	-
10		Platforma foraj mal drept B. Măcin, drum de acces	ROSPA0040	6435	-	0,003385	-
	Grup de robinete P5	ROSPA0040	120		0,000063		
<b>TOTAL PROIECT</b>			<b>ROSCI0201</b>	<b>638</b>	<b>2</b>	<b>0,000075</b>	<b>0,000002</b>
			<b>ROSPA0091</b>	<b>498</b>		<b>0,000086</b>	<b>0,000003</b>
			<b>ROSPA0040</b>	<b>6575</b>	<b>120</b>	<b>0,003458</b>	<b>0,000063</b>

Proiectul a integrat următoarele condiții de realizare a lucrărilor pentru protecția biodiversității:

- amenajarea organizărilor de șantier și a depozitelor de țevă este prevăzută în afara ariilor naturale protejate;
- reducerea suprafețelor ocupate temporar și a perioadei de execuție pentru intervențiile localizate în ariile naturale protejate;
- execuția manuală a lucrărilor de săpătură în punctele de intervenție din arii naturale protejate, respectiv înlocuirile de curbe VIC – 2, 6, 7, 8, 9, 10 și înlocuirea sifonului IT5;

- subtraversarea prin foraj orizontal dirijat a zonelor sensibile din punct de vedere ecologic (fluviul Dunărea - Braț Măcin și Braț Borcea);
- amplasarea amenajărilor temporare pentru realizarea subtraversării Dunării - Braț Borcea s-a făcut în exteriorul ariilor naturale protejate;
- amplasarea amenajărilor temporare pentru realizarea subtraversării Dunării - Braț Măcin s-a făcut în exteriorul ariilor naturale protejate (mal stâng) și în zone cu valoare ecologică scăzută din ROSPA0040 (mal drept);
- amenajările temporare în ROSPA0040 (platformă foraj și drum de acces), la subtraversarea Dunării braț Măcin, vor fi protejate suplimentar cu materiale speciale de protecție împotriva poluărilor accidentale (plăci HDPE de înaltă densitate și membrană geotextilă), acestea conducând la reducerea emisiilor de praf, a nivelului de zgomot și a pierderilor accidentale de fluide ce pot fi generate de utilaje;
- realizarea lucrărilor localizate în interiorul și proximitatea ariilor naturale protejate este prevăzută astfel încât să nu se suprapună cu perioadele de maximă sensibilitate a speciilor și habitatelor de interes comunitar;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și îndepărtarea permanentă din fronturile de lucru;
- reabilitarea tuturor suprafețelor afectate temporar prin utilizarea exclusiv a speciilor native și asigurarea funcționalității ecologice a suprafețelor reabilite;
- instruirea personalului implicat în execuția lucrărilor cu privire la problemele generale de mediu și ariile naturale protejate.

### Calendar de implementare a proiectului

Pornind de la perioadele de maximă sensibilitate a speciilor de interes conservativ de la nivelul siturilor Natura 2000 a fost stabilit un calendar de implementare a proiectului.

Perioada de realizare a lucrărilor în interiorul și în proximitatea ariilor naturale protejate, astfel încât impactul proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ să fie minim, este prezentată în tabelul de mai jos.

*Perioada optimă de execuție a lucrărilor în interiorul și proximitatea ariilor naturale protejate corelată cu perioadele de maximă sensibilitate a speciilor și habitatelor de interes conservativ*

Lunile anului/ Grupe de specii/habitate	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<b>ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean</b>												
Habitate	X	X								X	X	X
Mamifere	X	X							X	X	X	X
Amfibieni și reptile	X	X							X	X	X	X
Nevertebrate	X	X							X	X	X	X
Plante	X	X								X	X	X
<b>ROSPA0091 Pădurea Babadag</b>												
Păsări	X	X								X	X	X
<b>ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin</b>												
Păsări	X	X								X	X	X
<b>ROSCI0012 Brațul Măcin</b>												
Habitate	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mamifere	X	X							X	X	X	X
Amfibieni și reptile	X	X							X	X	X	X
Pești	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Plante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei</b>												
Păsări	X	X								X	X	X
<b>ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei</b>												
Habitate	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mamifere	X	X							X	X	X	X

Lunile anului/ Grupe de specii/habitate	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Amfibieni și reptile	X	X							X	X	X	X
Pești	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>ROSCI0307 Lacul Sărat-Brăila</b>												
Habitate	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mamifere	X	X	X						X	X	X	X

*X – perioada optimă în care se poate implementa proiectul*

Estimarea potențialului impact asupra ariilor naturale protejate intersectate și aflate în vecinătatea amplasamentului proiectului s-a realizat pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar, luând în considerare **obiectivele specifice de conservare și măsurile aferente** stabilite de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate și aprobate de Ministerul mediului, Apelor și Pădurilor, în următoarele documente (anexate):

- Notă nr. 11967/CA/26.08.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0201 Podișul Nord-Dobrogean;
- Notă nr. 262390/BT/03.12.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0091 Pădurea Babadag;
- Notă nr. 263210/BT/07.12.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin;
- Decizie nr. 442/29.09.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Hotărârea Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor nr.538/2011 pentru aprobarea Planului de management al Parcului Natural Balta Mică a Brăilei;
- Notă nr. 15053/CA/29.09.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0307 Lacul Sărat-Brăila;
- Notă nr. 11965/CA/26.08.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0012 Brațul Măcin.

Rezultatul evaluării este prezentat în **Anexa** la prezenta - Addendum la Circulara MMAP nr. 4654/02.07.2020 privind analiza impactului proiectului raportat la fiecare parametru și valoare țintă stabilite de ANANP ca obiective de conservare specifice pentru speciile și habitatele din siturile Natura 2000 ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSPA0091 Pădurea Babadag, ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin, ROSCI0012 Brațul Măcin, ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei, ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei și ROSCI0307 Lacul Sărat-Brăila.

O sinteză a potențialului impact asupra siturilor Natura 2000 intersectate și din vecinătatea amplasamentului proiectului, în raport cu obiectivele de conservare pentru fiecare arie naturală protejată, este prezentată în secțiunile de mai jos:

**Tabel 17. Estimare impact asupra ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean**

Tip de impact	Indicatori pentru evaluarea impactului	Sit ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean
<p><b>DIRECT</b> cu referire la integritatea ariei naturale protejate</p>	<p>Procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar</p>	<p>Nu se vor înregistra pierderi ale suprafețelor de habitate de interes comunitar din ROSCI0201 având în vedere că lucrările proiectului propuse pe suprafața sitului (IT5, VIC - 2, 6,7,8,9, TS -DN22D, reabilitare SPC Horia) nu se suprapun și nu se află în proximitatea acestora.</p> <p>De asemenea, tronsonul de traversare a Dunării-Braț Măcin în lungime de 1,1 km se va executa prin foraj orizontal dirijat, fără intervenții pe suprafața sitului.</p>
	<p>Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar</p>	<p>Lucrările proiectului propuse în sit (IT5, VIC - 2, 6,7, 8, 9, TS -DN22D, reabilitare SPC Horia), precum și în proximitatea acestuia (IT2, IT3, IT4, VIC 5, P2, P3) nu vor genera pierderi de habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar având în vedere următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suprafața redusă pe care se desfășoară lucrările în sit, respectiv: suprafață totală ocupată temporar este de 638 mp reprezentând 0,000075 % din suprafața sitului, iar suprafața ocupată definitiv în sit este 2 mp (0,0000002 % din suprafața sitului);</li> <li>- localizarea lucrărilor la limita sitului sau în vecinătatea acestuia, în zone cu valoare ecologică redusă, reprezentate de habitate antropizate, constituite din terenuri agricole necultivate/abandonate, degradate, edificate de specii ruderales, suprapășunate;</li> <li>- lucrările propuse prin proiect pe suprafața ROSCI0201 și în proximitatea sitului sunt intervenții punctuale, de complexitate redusă și desfășurate pe perioade scurte de timp (între 3 zile și max 45zile);</li> <li>- perioada de execuție a lucrărilor va fi în afara perioadei de activitate intensă a speciilor de interes comunitar;</li> <li>- refacerea ecologică a zonelor afectate de lucrări prin aducerea terenului la starea inițială și restaurarea habitatelor la sfârșitul lucrărilor de construcție.</li> </ul> <p>Zonele de intervenție nu se suprapun și nu sunt în proximitatea habitatelor în care sunt prezente speciile de interes comunitar din sit: <i>Lutra lutra</i>, <i>Mesocricetus newtoni</i>, <i>Spermophilus citellus</i>, <i>Mustella eversmanii</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Vormela peregusnta</i>, <i>Bolbelasmus unicornis</i>, <i>Cerambyx cerdo</i>, <i>Lycaena dispar</i>, <i>Morimus asper funereus</i>, <i>Paracaloptenus caloptenoides</i>, <i>Stenobothrus eurasius</i>, <i>Elaphe suoromates</i>, <i>Centaurea jankae</i>, <i>Himantoglossum jankae</i>, <i>Iris aphilla ssp hungarica</i>, <i>Moehringia jankae</i>, <i>Pontechium maculatum ssp macumatum</i>, <i>Potentilla emilii-popii</i>.</p> <p>În zona de desfășurare a proiectului în ROSCI0201 și în vecinătatea acesteia nu există habitat adecvat speciei <i>Lutra lutra</i> (condiții favorabile de viațuire și hrănire). Traversarea cursului de apă (Dunărea - braț Măcin) se face prin foraj orizontal dirijat, astfel că lucrările proiectului nu vor afecta exemplarele de vidră și habitatul acestora (albiile, malurile și vizuinile, utilizate ca locuri de hrănire, adăpost, reproducere).</p> <p>Referitor la specia <i>Bombina bombina</i>, menționăm că intervențiile propuse pe suprafața ROSCI0201 și în proximitatea acestuia nu se desfășoară în zone umede care asigură funcțiile ecologice ale speciei. Specia poate fi prezentă în zona punctului de intervenție IT5, dar</p>

	<p>având în vedere că lucrările se desfășoară pe suprafață redusă (50 mp), pe perioadă scurtă de timp (5 zile), iar indivizii speciei se deplasează între habitate favorabile speciei pe distanțe mici (până la 200m) se estimează că structura și funcționarea habitatului speciei nu vor fi influențate de lucrările proiectului.</p> <p>Referitor la specia <i>Testudo graeca</i>, menționăm că aceasta poate fi prezentă în zona de desfășurare a intervenției în punctul IT5. Având în vedere că lucrările se desfășoară pe suprafață redusă (50mp), pe perioadă scurtă de timp (5 zile), iar indivizii speciei prezintă mobilitate care le permite îndepărtarea de sursa de perturbare, se apreciază că habitatul utilizat de specie pentru hrană, reproducere și odihnă nu va fi afectat.</p> <p>De asemenea zona de lucrări VIC 9 și VIC10 nu este adecvată instalării indivizilor speciei <i>Campanula romanica</i>, asociată habitatelor de pajisti stepice pontosarmatice și de stâncării. Lucrările în punctele VIC 9 și VIC 10 sunt localizate în zona de protecție a conductei existente, lângă un drum de exploatare care constituie limita de distribuție a speciei în sit, se desfășoară pe suprafață redusă (70 mp), pe o perioada scurtă de timp (3 zile).</p>
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	<p>Lucrările propuse în sit nu conduc la fragmentarea habitatelor de interes comunitar în sit deoarece nu se înregistrează o reducere a suprafețelor acestora.</p> <p>Realizarea lucrărilor și operarea conductei subterane nu creează bariere fizice și comportamentale, astfel nu vor fi afectate permeabilitatea habitatelor în ROSCI0201 și gradul în care fauna sălbatică se poate deplasa liber în teritoriu.</p>
Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	<p>Intervențiile propuse în ROSCI0201 și în proximitatea acestuia, nu au potențial de perturbare a activității speciilor de faună de interes comunitar din sit în perioada de execuție având în vedere următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amplasamentul lucrărilor nu se suprapune cu habitate favorabile speciilor de interes comunitar din sit;</li> <li>- lucrările propuse sunt localizate în zona marginală a sitului, la limita arealului de distribuție al speciilor;</li> <li>- lucrările se vor realiza etapizat, vor fi temporare și de scurtă durată și în afara perioadei de activitate intensă a speciilor de interes comunitar, se vor limita numai la suprafețele necesare zonelor de intervenție;</li> <li>- indivizii speciilor prezintă mobilitate care le permite îndepărtarea de sursa de perturbare, utilizând pentru hrană și odihnă habitate adecvate din cadrul sitului.</li> </ul>
Schimbări în densitatea populațiilor (nr. indivizi/suprafață)	<p>Se apreciază că realizarea lucrărilor în sit și în proximitatea acestuia nu va genera schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar având în vedere următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amplasamentul lucrărilor nu se suprapune cu habitate favorabile speciilor de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat;</li> <li>- intervențiile nu conduc la reducerea mărimii populațiilor de specii de interes comunitar din sit deoarece riscul de rănire și/sau omorâre a unor exemplare este scăzut în perioada de execuție, în condițiile utilizării de suprafețe reduse, pe perioade scurte de timp și în afara perioadelor de maximă activitate a speciilor.</li> </ul>
Modificări legate de resursele de apă sau de alte	<p>Realizarea lucrărilor în sit nu va afecta resursele de apă sau alte resurse naturale din sit, nu va genera emisii importante ce pot conduce la modificarea funcțiilor ecologice ale ariei naturale</p>



	resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	protejate, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare a conductei de transport gaze.
<b>INDIRECT</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de diminuare a impactului	Proiectul nu este caracterizat de emisii semnificative care să conducă la afectarea ecosistemelor, a habitatelor și speciilor de interes comunitar.
<b>PE TERMEN SCURT</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Se apreciază că impactul este redus, temporar, nesemnificativ, iar activitățile desfășurate nu vor conduce la reducerea efectivelor populaționale de faună. Impactul pe termen scurt asupra speciilor de interes comunitar se poate datora realizării lucrărilor în zonele din sit, prezenței umane și funcționării utilajelor/echipamentelor în perioada de execuție a lucrărilor. Efectele temporare ce vor fi resimțite în perioada de execuție a lucrărilor pot consta în deranjarea speciilor locale de faună, prin creșterea nivelului de zgomot, a concentrațiilor de poluanți atmosferici și a prezenței umane.
<b>PE TERMEN LUNG</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Efectele pe termen lung vor fi pozitive, conducta de transport gaze naturale urmând a fi exploatată în condiții de deplină siguranță.
<b>ÎN FAZA DE CONSTRUCȚIE</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Proiectul nu generează un impact negativ semnificativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, nu provoacă deteriorare sau pierdere a habitatelor naturale și nu împiedică utilizarea vreunei resurse de care depinde diversitatea biologică a sitului Natura 2000. Influența proiectului se va manifesta temporar, doar în perioada de execuție a lucrărilor.
<b>ÎN FAZA DE OPERARE</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	În etapa de operare nu va exista un impact asupra habitatelor și speciilor din sit, datorită pozării subterane a conductei de transport gaze naturale.
<b>REZIDUAL</b>	Evaluarea impactului care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	Nu se estimează apariția unui impact rezidual pentru habitatele și speciile pentru care a fost desemnat situl, realizarea lucrărilor propuse prin proiect nu va afecta integritatea sitului ROSCI0201.
<b>CUMULATIV</b>	Evaluarea	Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, lucrările necesare

	impactului proiectului propus cu alte proiecte	realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă.
	Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri și proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, lucrările necesare realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă. Realizarea lucrărilor nu afectează habitate favorabile speciilor de interes comunitar, care ar putea conduce la cumularea pierderilor de habitate cu cele generate de amenințări sau presiuni existente în sit sau generate de alte proiecte.

**Tabel nr. 18 - Estimarea impactului asupra ROSPA0040 Dunărea Veche – Brațul Măcin**

Tip de impact	Indicatori pentru evaluarea impactului	Sit ROSPA0040 Dunărea Veche – Brațul Măcin
<b>DIRECT</b> cu referire la integritatea ariei naturale protejate	Mărirea populației speciilor de păsări de interes conservativ	Intervențiile propuse pe suprafața ROSPA0040 și în vecinătatea acestuia nu conduc la reducerea efectivelor populațiilor de păsări din sit având în vedere următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>- riscul de rănire și/sau omorâre a unor exemplare este scăzut în perioada de execuție, în condițiile utilizării de suprafețe reduse, pe perioade scurte de timp și în afara perioadelor vulnerabile ale ciclului biologic al speciilor de păsări (reproducere, cuibărire, creștere pui);</li> <li>- zona de lucrări nu este utilizată de speciile de păsări pentru cuibărire/creștere pui, odihnă/adăpost, zonă de concentrare în perioada migrației și poate fi utilizată ocazional doar ca loc de hrănire, așa cum este utilizată majoritatea agrosistemelor din sit.</li> <li>- având o mobilitate ridicată și independentă în mod strict de habitat, speciile de păsări nu sunt puternic afectate de activitățile din zona de lucrări, putându-se retrage din zona deranjată spre zonele neafectate ale habitatului caracteristic din sit.</li> </ul>
	Tendința mărimii populației	Tendința mărimii populației în sit nu va fi influențată pe termen scurt și lung având în vedere că mărirea populației în sit (numărul de indivizi) nu va fi afectată de lucrările de intervenție, precum și faptul că acestea se vor desfășura pe o perioadă scurtă, în afara sezonului de reproducere al speciilor de păsări.
	Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	Lucrările propuse pe suprafața ROSPA0040 și în vecinătatea acestuia nu conduc la pierderea de suprafețe de habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl din următoarele considerente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- în zona de lucrări nu sunt prezente habitate sensibile din punct de vedere ecologic pentru populațiile de păsări (cursul Dunării, zone umede, păduri, pajiști de altitudine joasă etc);</li> <li>- traversarea Dunării - braț Măcin se realizează prin foraj orizontal dirijat pe lungimea de 1,1 km, fără intervenții pe suprafața sitului în zona de suprapunere, astfel habitatele acvatice nu vor fi afectate;</li> <li>- amplasamentul zonei de lucrări de pe <b>malul drept</b> al brațului Măcin (UAT Peceneaga), care se regăsește în ROSPA0040 este situat în habitate antropice,</li> </ul>

		<p>reprezentate de ecosisteme agricole, cultivate și necultivate, cu valoare ecologică scăzută din punct de vedere al biodiversității;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amplasamentul zonei de lucrări de pe <b>malul stâng</b> al brațului Măcin (UAT Frecăței), situat la 100 m distanță față de ROSPA0040, este ocupat de habitate antropice reprezentate de agroecosisteme, cultivate sau necultivate/abandonate;</li> <li>- zona de lucrări nu este frecventată de speciile de păsări pentru cuibărire/creștere pui, odihnă/adăpost, zonă de concentrare în perioada migrației și poate fi utilizată ocazional ca loc de hrănire, așa cum este utilizată majoritatea agrosistemelor din sit;</li> <li>- suprafața totală ocupată temporar necesară pentru execuția lucrărilor în sit este 6575 mp și reprezintă 0,003458 % din suprafața sitului;</li> <li>- suprafață ocupată definitiv în sit este foarte mică (120 mp – 0,000063 % din suprafața sitului), fiind necesară pentru montarea unui grup de robinete (P5).</li> </ul>
Tipar de distribuție al speciilor de păsări de interes conservativ pentru care a fost desemnat situl	Tiparul de distribuție al speciilor nu va fi influențat de lucrările de intervenții propuse în sit având în vedere că se desfășoară pe suprafață restrânsă (0,003458 % din suprafața sitului), caracterizată de habitate cu valoare ecologică redusă, care nu sunt utilizate de specii pentru reproducere, odihnă/adăpost, zonă de concentrare în perioada migrației.	
Durata sau persistența perturbării speciilor de păsări de interes conservativ	Activitatea speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl nu va fi influențată de lucrările propuse în ROSPA0040 și în vecinătatea acestuia din următoarele considerente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- lucrările se vor realiza etapizat, vor fi temporare și de scurtă durată și în afara perioadei de activitate intensă a speciilor de păsări (reproducere, creștere pui, migrație);</li> <li>- indivizii speciilor prezintă mobilitate ridicată, care le permite îndepărtarea de sursa de perturbare, utilizând pentru hrană și odihnă habitate adecvate existente în cadrul sitului;</li> <li>- posibile perturbări a activității speciilor de păsări din sit pot apărea doar în perioada de execuție a lucrărilor, ca urmare a unor posibile creșteri a nivelului de zgomot produs de utilaje, traficului de șantier și prezenței umane, însă nu este estimat un risc de apariție a acestei forme de impact având în vedere caracterul nepermanent, temporar și local al acestora.</li> </ul>	
Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului	Realizarea proiectului nu va genera impact asupra populației speciilor de păsări de interes conservativ din sit astfel încât să fie necesară înlocuirea lor.	
Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, modificarea funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate	Realizarea proiectului nu va genera emisii importante ce pot conduce modificarea funcțiilor ecologice ale ariei, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare a conductei de transport gaze.	

<b>DIRECT</b>	Evaluarea impactului datorat modificărilor fizice și impurificatorilor chimici evacuați în mediu	Modificările fizice aduse prin ocuparea temporară a suprafețelor din sit sunt ne semnificative având în vedere activitățile propuse și durata redusă de realizare a lucrărilor. Zona de lucrări nu este utilizată de speciile de păsări pentru cuibărire/creștere pui, odihnă/adăpost, zonă de concentrare în perioada migrației și poate fi utilizată ocazional ca loc de hrănire, așa cum este utilizată majoritatea agrosistemelor din sit.
<b>INDIRECT</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de diminuare a impactului	Proiectul nu este caracterizat de emisii semnificative care să conducă la afectarea ecosistemelor sau a habitatelor disponibile pentru speciile de păsări de interes conservativ.
<b>PE TERMEN SCURT</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Impactul pe termen scurt asupra speciilor de păsări de interes conservativ se poate datora realizării lucrărilor în zonele din sit, prezenței umane și funcționării utilajelor/echipamentelor în perioada de execuție a lucrărilor. Se apreciază că impactul este redus, temporar, ne semnificativ, iar activitățile desfășurate nu vor conduce la reducerea efectivelor populaționale.
<b>PE TERMEN LUNG</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Efectele pe termen lung vor fi pozitive, conducta de transport gaze naturale urmând a fi exploatată în condiții de deplină siguranță.
<b>ÎN FAZA DE CONSTRUCȚIE</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Proiectul nu generează un impact negativ semnificativ asupra speciilor de păsări de interes conservativ, nu provoacă deteriorare sau pierdere a habitatelor naturale și nu împiedică utilizarea vreunei resurse de care depinde diversitatea biologică a sitului Natura 2000. Influența proiectului se va manifesta temporar, doar în perioada de execuție a lucrărilor,
<b>ÎN FAZA DE OPERARE</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	În etapa de operare nu va exista un impact asupra habitatelor și speciilor din sit, datorită pozării subterane a conductei de transport gaze naturale.
<b>REZIDUAL</b>	Evaluarea impactului care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	Nu se estimează apariția unui impact rezidual.
<b>CUMULATIV</b>	Evaluarea impactului proiectului propus cu alte proiecte	Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, lucrările necesare realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă.
	Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri și proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, lucrările necesare realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă.

**Tabel nr. 19. Estimarea impactului asupra ROSPA0091 Pădurea Babadag**

Tip de impact	Indicatori pentru evaluarea impactului	Sit ROSPA0091 Pădurea Babadag
<p><b>DIRECT</b> cu referire la integritatea ariei naturale protejate</p>	<p>Mărirea populației speciilor de păsări pentru care a fost declarat situl</p>	<p>Intervențiile propuse pe suprafața ROSPA0091 și în vecinătatea acestuia nu conduc la reducerea mărimii populațiilor de păsări din sit, având în vedere următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riscul de rănire și/sau omorâre a unor exemplare este scăzut în perioada de execuție, în condițiile utilizării de suprafețe reduse (498 mp, reprezentând 0,000086 % din suprafața sitului) pe perioade scurte de timp și în afara perioadelor de maximă activitate a speciilor;</li> <li>- amplasamentul zonelor de lucrări este situat pe traseul conductei existente și este reprezentat în general de agrosisteme, zona nefiind utilizată de speciile de păsări pentru cuibărire/creștere pui, odihnă/adăpost, zonă de concentrare în perioada migrației; zona poate fi utilizată ocazional doar ca loc de hrănire, așa cum este utilizată majoritatea agrosistemelor din sit;</li> <li>- păsările au o mobilitate ridicată și se pot retrace ușor din calea surselor de stres găsind surse de hrană pe terenuri învecinate cu funcții ecologice asemănătoare.</li> </ul>
	<p>Tendința mărimii populației</p>	<p>Tendința mărimii populației în sit nu va fi influențată pe termen scurt și lung având în vedere că mărirea populației în sit (numărul de indivizi) nu va fi afectată de lucrările de intervenție, precum și faptul că acestea se vor desfășura pe o perioadă scurtă, în afara sezonului de reproducere al speciilor de păsări.</p>
	<p>Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar</p>	<p>Lucrările propuse pe suprafața ROSPA0091 (IT5, VIC 6, 7, 8, TS DN22D și reabilitare SPC Horia) și în vecinătatea acestuia ( VIC 5, IT4) nu conduc la pierderea de suprafețe de habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl din următoarele considerente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- în zona de lucrări nu sunt prezente habitate sensibile din punct de vedere ecologic pentru populațiile de păsări (păduri, zone umede, ape curgătoare etc);</li> <li>- suprafața redusă pe care se desfășoară lucrările în sit, respectiv: suprafață totală ocupată temporar este de 498 mp, reprezentând 0,000086 % din suprafața sitului; suprafața totală ocupată definitiv este 2 mp, reprezentând 0,0000002%);</li> <li>- localizarea lucrărilor în zone cu valoare ecologică redusă, reprezentate de habitate antropizate, constituite din terenuri agricole necultivate/abandonate, degradate, edificate de specii ruderales, suprapășunate;</li> <li>- lucrările propuse prin proiect pe suprafața ROSPA0091 și în proximitatea sitului sunt intervenții punctuale, de complexitate redusă și desfășurate pe perioade scurte de timp (între 3 zile și max 45zile);</li> <li>- perioada de execuție a lucrărilor va fi în afara perioadei de activitate intensă a speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl;</li> <li>- refacerea ecologică a zonelor afectate de lucrări prin aducerea terenului la starea inițială și restaurarea habitatelor la sfârșitul lucrărilor de construcție.</li> </ul>
<p>Tipar de distribuție al speciilor de păsări de</p>	<p>Tiparul de distribuție al speciilor de păsări de</p>	<p>Tiparul de distribuție al speciilor de păsări nu va fi influențat de lucrările de intervenții propuse în sit având în vedere că se</p>



	interes conservativ pentru care a fost desemnat situl	desfășoară pe suprafață restrânsă (0,000086 % din suprafața sitului), caracterizată de habitate cu valoare ecologică redusă, care nu sunt utilizate de specii pentru reproducere, odihnă/adăpost, zonă de concentrare în perioada migrației.
	Durata sau persistența perturbării speciilor de păsări de interes conservativ	Activitatea speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl nu va fi influențată de lucrările propuse în ROSPA0091 și în vecinătatea acestuia din următoarele considerente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- lucrările se vor realiza etapizat, vor fi temporare, de scurtă durată și în afara perioadei de activitate intensă a speciilor de păsări (reproducere, creștere pui, migrație), se vor limita numai la suprafețele necesare zonelor de intervenție;</li> <li>- indivizii speciilor prezintă mobilitate ridicată, care le permite îndepărtarea de sursa de perturbare, utilizând pentru hrană și odihnă habitate adecvate existente în cadrul sitului;</li> <li>- posibile perturbări a activității speciilor de păsări din sit pot apărea doar în perioada de execuție a lucrărilor, ca urmare a unor posibile creșteri locale a nivelului de zgomot, însă nu este estimat un risc de apariție a acestei forme de impact.</li> </ul>
	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului	Realizarea proiectului nu va genera impact asupra populației speciilor de păsări de interes conservativ din sit astfel încât să fie necesară înlocuirea lor.
	Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	Realizarea proiectului nu va genera emisii importante ce pot conduce la modificări legate de resursele de apă, resursele naturale sau a funcțiilor ecologice, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare a conductei de transport gaze
<b>DIRECT</b>	Evaluarea impactului datorat modificărilor fizice și impurificatorilor chimici evacuați în mediu	Modificările fizice aduse prin ocuparea temporară a suprafețelor din sit sunt ne semnificative având în vedere activitățile propuse pentru intervenții la un obiectiv existent și durata scurtă de realizare a lucrărilor. Zona de lucrări nu este utilizată de speciile de păsări pentru cuibărire/creștere pui, odihnă/adăpost, zonă de concentrare în perioada migrației și poate fi utilizată ocazional ca loc de hrănire, așa cum este utilizată majoritatea agrosistemelor din sit.
<b>INDIRECT</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de diminuare a impactului	Proiectul nu este caracterizat de emisii semnificative care să conducă la afectarea ecosistemelor sau a habitatelor disponibile pentru speciile de păsări de interes conservativ
<b>PE TERMEN SCURT</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Impactul pe termen scurt asupra speciilor de păsări de interes conservativ se poate datora realizării lucrărilor în zonele din sit, prezenței umane și funcționării utilajelor/echipamentelor în perioada de execuție a lucrărilor. Se apreciază că impactul este redus, temporar, ne semnificativ,

		iar activitățile desfășurate nu vor conduce la reducerea efectivelor populaționale.
<b>PE TERMEN LUNG</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Efectele pe termen lung vor fi pozitive, conducta de transport gaze naturale urmând a fi exploatată în condiții de deplină siguranță.
<b>ÎN FAZA DE CONSTRUCȚIE</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Proiectul nu generează un impact negativ semnificativ asupra speciilor de păsări de interes comunitar, nu provoacă deteriorare sau pierdere a habitatelor naturale și nu împiedică utilizarea vreunei resurse de care depinde diversitatea biologică a sitului Natura 2000. Influența proiectului se va manifesta temporar, doar în perioada de execuție a lucrărilor,
<b>ÎN FAZA DE OPERARE</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	În etapa de operare nu va exista un impact asupra habitatelor și speciilor din sit, datorită pozării subterane a conductei de transport gaze naturale.
<b>REZIDUAL</b>	Evaluarea impactului care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	Nu se estimează apariția unui impact rezidual.
<b>CUMULATIV</b>	Evaluarea impactului proiectului propus cu alte proiecte	Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, lucrările necesare realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă.
	Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri și proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, lucrările necesare realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă.

**Tabel 20 - Estimarea impactului asupra ROSCI0012 Brațul Măcin**

<b>Tip de impact</b>	<b>Indicatori pentru evaluarea impactului</b>	<b>Sit ROSCI0012 Brațul Măcin</b>
<b>DIRECT</b> cu referire la integritatea ariei naturale protejate	Procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar	Nu se vor înregistra pierderi ale suprafețelor de habitate de interes comunitar deoarece proiectul nu prevede lucrări pe suprafața ROSCI0012. De asemenea, tronsonul de traversare a Dunării-Braț Măcin în lungime de 1,1 km se va executa prin foraj orizontal dirijat, fără intervenții pe suprafața sitului. Nu se ocupă temporar sau definitiv suprafețe la nivelul sitului. La finalizarea lucrărilor, toate suprafețele de teren afectate temporar vor fi readuse la starea inițială.
	Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	Proiectul nu prevede intervenții pe suprafața sitului, astfel nu vor fi afectați parametrii legați de habitatele speciilor de interes comunitar. Amplasamentul proiectului din vecinătatea sitului este reprezentat în general de agroecosisteme – teren agricol cultivat. Proiectul nu prevede lucrări în albia sau malurile cursului de apă de suprafață și nu vor fi afectate suprafețe din fond forestier la nivelul sitului.

	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	Lucrările propuse în sit nu conduc la fragmentarea habitatelor de interes comunitar în sit deoarece nu se înregistrează o reducere a suprafețelor acestora. Realizarea lucrărilor și operarea conductei subterane nu creează bariere fizice și comportamentale, astfel nu va fi afectată permeabilitatea habitatelor în sit.
	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	Lucrările propuse prin proiect nu conduc la perturbarea activității speciilor de faună din sit având în vedere că nu intersectează habitate favorabile speciilor în sit.
	Schimbări în densitatea populațiilor (nr. indivizi / suprafața)	Nu este estimată apariția unui impact privind schimbarea în densitate a populațiilor speciilor de interes comunitar, având în vedere că proiectul nu prevede intervenții pe suprafața sitului, nu intersectează habitate favorabile speciilor, iar riscul de coliziune cu exemplare ale speciilor de faună din sit (strivire, coliziuni cu traficul de șantier, distrugere cuiburi) este foarte redus.
	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/ habitatelor afectate de implementarea proiectului	Realizarea proiectului nu va genera impact asupra populației speciilor de interes comunitar din sit astfel încât să fie necesară înlocuirea lor.
	Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	Realizarea proiectului nu va genera emisii importante, ce pot conduce la modificări legate de resursele de apă, resursele naturale sau a funcțiilor ecologice, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare a conductei de transport gaze.
<b>DIRECT</b>	Evaluarea impactului datorat modificărilor fizice și impurificatorilor chimici evacuați în mediu	Proiectul nu va genera un impact direct asupra sitului pentru că nu vor apărea modificări fizice la nivelul sitului, acesta va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat. În timpul execuției activitățile și utilajele din frontul de lucru pot crea disconfort în proximitatea amplasamentului proiectului prin creșterea nivelului de zgomot și a prezenței umane, însă nu va conduce la un impact negativ asupra speciilor de interes comunitar având în vedere zona redusă de desfășurare a lucrărilor și caracterul temporar al acestora.
<b>INDIRECT</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de diminuare a impactului	Proiectul nu va genera un impact indirect asupra sitului deoarece nu vor apărea modificări fizice la nivelul sitului, acesta va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat. Proiectul nu este caracterizat de emisii semnificative care să conducă la afectarea ecosistemelor sau a habitatelor disponibile pentru speciile de interes comunitar.
<b>PE TERMEN SCURT</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Impactul pe termen scurt asupra speciilor de interes conservativ se poate datora realizării lucrărilor în zonele din vecinătatea sitului, prezenței umane și funcționării utilajelor/ echipamentelor în perioada de execuție a lucrărilor, însă nu va conduce la un impact negativ asupra speciilor de interes comunitar având în vedere zona redusă de desfășurare a lucrărilor și caracterul temporar al acestora.
<b>PE TERMEN LUNG</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare	Efectele pe termen lung vor fi pozitive, conducta de transport gaze naturale urmând a fi exploatată în condiții de deplină siguranță.

	măsuri de diminuare a impactului	
<b>ÎN FAZA DE CONSTRUCȚIE</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	În perioada de execuție a lucrărilor propuse prin proiect nu se manifestă nicio formă de impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, nu provoacă deteriorare sau pierdere a habitatelor naturale și nu împiedică utilizarea vreunei resurse de care depinde diversitatea biologică a sitului ROSCI0012.
<b>ÎN FAZA DE OPERARE</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	În etapa de operare nu va exista un impact asupra habitatelor și speciilor din sit, datorită pozării subterane a conductei de transport gaze naturale.
<b>REZIDUAL</b>	Evaluarea impactului care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	Nu se estimează apariția unui impact rezidual.
<b>CUMULATIV</b>	Evaluarea impactului proiectului propus cu alte proiecte	Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, lucrările necesare realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă.
	Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri și proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, lucrările necesare realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă.

**Tabel 21 - Estimarea impactului asupra ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei**

Tip de impact	Indicatori pentru evaluarea impactului	Sit ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei
<b>DIRECT</b> cu referire la integritatea ariei naturale protejate	Mărimea populației speciilor de păsări de interes conservativ	Intervențiile propuse în vecinătatea ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei nu conduc la reducerea efectivelor populațiilor de păsări, având în vedere următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>- riscul de rănire și/sau omorâre a unor exemplare este scăzut în perioada de execuție, în condițiile în care lucrările nu intersecționează habitatele favorabile speciilor de păsări în sit și se desfășoară în afara perioadelor de maximă activitate a speciilor;</li> <li>- amplasamentul zonelor de lucrări este situat pe traseul conductei existente și este reprezentat în general de agrosisteme antropizate, zona nefiind utilizată de speciile de păsări pentru cuibărire/creștere pui, odihnă/adăpost, zonă de concentrare în perioada migrației;</li> <li>- zona poate fi utilizată ocazional doar ca loc de hrănire, așa cum este utilizată majoritatea agrosistemelor din sit și vecinătatea acestuia;</li> <li>- păsările au o mobilitate ridicată și se pot retrage ușor din calea surselor de stres gășind surse de hrană pe terenuri învecinate cu funcții ecologice asemănătoare.</li> </ul>
	Tendența mărimii populației	Tendența mărimii populației în sit nu va fi influențată pe termen scurt și lung având în vedere că mărimea populației în sit (numărul de indivizi) nu va fi afectată de lucrările de intervenție, precum și faptul că acestea se vor desfășura pe o perioadă scurtă, în afara sezonului de reproducere al speciilor de păsări.

<p>Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de păsări de interes conservativ</p>	<p>Nu vor fi afectate habitatele favorabile speciilor de păsări de interes conservativ prezente la nivelul sitului deoarece nu se realizează intervenții pe suprafața sitului; proiectul nu prevede lucrări pe suprafața ROSPA0005. Zonele de lucrări de pe malurile Dunării braț Borcea aferente subtraversării prin foraj orizontal dirijat se regăsesc la peste 100 m față de sit. Nu se ocupă temporar sau definitiv suprafețe la nivelul sitului. Tronsonul de traversare a Dunării – Braț Borcea în lungime de 2,2 km se va executa prin foraj orizontal dirijat, fără intervenții pe suprafața sitului.</p> <p>De asemenea, amplasamentul proiectului din vecinătatea sitului este reprezentat în general de terenuri agricole și neproductive, pășuni degradate suprapășunate cu grad de acoperire a vegetației ierboase redus.</p> <p>La finalizarea lucrărilor, toate suprafețele de teren afectate temporar vor fi readuse la starea inițială.</p> <p>Nu vor fi pierdute habitate din vecinătatea sitului ce pot fi folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de păsări de interes conservativ, întrucât nu vor fi afectate habitate acvatice, suprafețe din fond forestier, culturi agricole.</p>
<p>Fragmentarea habitatelor</p>	<p>Pentru speciile de păsări din situl ROSPA0005, proiectul nu este în măsură să producă fragmentări ale habitatelor, sau întreruperea conectivității, în niciuna din etapele proiectului.</p>
<p>Durata sau persistența perturbării speciilor de păsări de interes conservativ</p>	<p>Intervențiile propuse în vecinătatea ROSPA0005, nu au potențial de perturbare a activității speciilor de păsări din sit în perioada de execuție având în vedere următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lucrările propuse sunt localizate în afara arealului de distribuție al speciilor de păsări în sit;</li> <li>- lucrările vor fi temporare și de scurtă durată, se vor limita numai la suprafețele necesare zonelor de lucrări;</li> <li>- indivizii speciilor prezintă mobilitate ridicată, care le permite îndepărtarea de sursa de perturbare, utilizând pentru hrană și odihnă habitate adecvate existente în cadrul sitului;</li> <li>- posibile perturbări a activității speciilor de păsări din sit pot apărea doar în perioada de execuție a lucrărilor, ca urmare a unor posibile creșteri a nivelului de zgomot produs de utilaje, traficului de șantier și prezenței umane, însă nu este estimat un risc de apariție a acestei forme de impact având în vedere caracterul nepermanent, temporar și local al acestora.</li> </ul>
<p>Tipar de distribuție al speciilor de păsări de interes conservativ pentru care a fost desemnat situl</p>	<p>Tiparul de distribuție al speciilor nu va fi influențat de lucrările de propuse având în vedere că se desfășoară în vecinătatea sitului, în zone caracterizate de habitate cu valoare ecologică redusă, care nu sunt utilizate de specii pentru reproducere, odihnă/adăpost, zonă de concentrare în perioada migrației.</p>
<p>Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale</p>	<p>Realizarea proiectului nu va genera emisii importante ce pot conduce la modificări legate de resursele de apă, resursele naturale sau a funcțiilor ecologice ale speciilor din sit, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare a conductei de transport gaze.</p>



	protejate de interes comunitar	
<b>DIRECT</b>	Evaluarea impactului datorat modificărilor fizice și impurificatorilor chimici evacuați în mediu	Se apreciază că proiectul nu va genera un impact direct asupra sitului. Nu vor apărea modificări fizice la nivelul sitului, acesta va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat. Un impact potențial negativ speciilor de păsări de interes conservativ poate apărea doar în perioada de execuție a lucrărilor, ca urmare a unei posibile creșteri a nivelului de zgomot și vibrații și prezenței umane, însă nu este estimat un risc de apariție a acestei forme de impact.
<b>INDIRECT</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de diminuare a impactului	Se apreciază că proiectul nu va genera un impact indirect asupra sitului. Nu vor apărea modificări fizice la nivelul sitului, acesta va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat. Proiectul nu este caracterizat de emisii semnificative care să conducă la afectarea ecosistemelor sau a habitatelor disponibile pentru speciile de păsări de interes conservativ.
<b>PE TERMEN SCURT</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Impactul pe termen scurt asupra speciilor de păsări de interes conservativ se poate datora realizării lucrărilor din proximitatea sitului, prezenței umane și funcționării utilajelor/echipamentelor în perioada de execuție a lucrărilor. Se apreciază că impactul este redus, temporar, nesemnificativ, iar activitățile desfășurate nu vor conduce la reducerea efectivelor populaționale.
<b>PE TERMEN LUNG</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Efectele pe termen lung vor fi pozitive, conducta de transport gaze naturale urmând a fi exploatată în condiții de deplină siguranță.
<b>ÎN FAZA DE CONSTRUCȚIE</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Proiectul nu generează un impact asupra speciilor de păsări de interes conservativ, nu provoacă deteriorare sau pierdere a habitatelor naturale și nu împiedică utilizarea vreunei resurse de care depinde diversitatea biologică a sitului Natura 2000. Influența proiectului se va manifesta temporar, doar în perioada de execuție a lucrărilor,
<b>ÎN FAZA DE OPERARE</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	În etapa de operare nu va exista un impact asupra habitatelor și speciilor din sit, datorită pozării subterane a conductei de transport gaze naturale.
<b>REZIDUAL</b>	Evaluarea impactului care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	Nu se estimează apariția unui impact rezidual.
<b>CUMULATIV</b>	Evaluarea impactului proiectului propus cu alte proiecte	Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, lucrările necesare realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă.
	Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri și proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, lucrările necesare realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă.

**Tabel 22 - Estimarea impactului asupra ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei**

Tip de impact	Indicatori pentru evaluarea impactului	Sit ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei
<b>DIRECT</b> cu referire la integritatea ariei naturale protejate	Procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar	Nu se ocupă temporar sau definitiv suprafețe la nivelul sitului. Subtraversarea Dunării-Braț Borcea se va executa prin foraj orizontal dirijat, lucrările prevăzute în proiect nu presupun intervenții directe pe suprafața ROSCI0006. Zonele de lucrări de pe malurile Dunării-Braț Borcea aferente subtraversării prin foraj orizontal dirijat se regăsesc la peste 400 m față de sit. La finalizarea lucrărilor, toate suprafețele de teren afectate temporar vor fi readuse la starea inițială..
	Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	Proiectul nu prevede intervenții asupra cursului de apă Dunăre-Braț Borcea. Pentru zonele de lucrări aflate în vecinătatea sitului, proiectul nu va genera pierderi din suprafața habitatelor speciilor de interes comunitar din sit. Având în vedere dimensiunea foarte redusă a zonelor de lucrări din vecinătatea sitului, nu vor fi pierdute habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.
	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	Realizarea proiectului nu va genera fragmentarea habitatelor de interes comunitar din sit, nu se înregistrează pierderi de habitate de interes comunitar din sit.
	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	Intervențiile propuse în vecinătatea ROSCI0006 nu au potențial de perturbare a activității speciilor de faună de interes comunitar din sit având în vedere următoarele: - lucrările propuse sunt localizate în afara arealului de distribuție al speciilor în sit; - lucrările vor fi temporare și de scurtă durată și se vor limita numai la suprafețele necesare zonelor de intervenție; - indivizii speciilor prezintă mobilitate care le permite îndepărtarea de sursa de perturbare, utilizând pentru hrană și odihnă habitate adecvate din cadrul sitului.
	Schimbări în densitatea populațiilor (nr. indivizi / suprafața)	Se apreciază că implementarea proiectului nu va genera schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar deoarece proiectul nu prevede intervenții pe suprafața sitului, lucrările se desfășoară pe suprafețe reduse din vecinătate și au caracter temporar.
	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/ habitatelor afectate de implementarea proiectului	Realizarea proiectului nu va genera impact asupra populației speciilor de interes comunitar din sit astfel încât să fie necesară înlocuirea lor.
	Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	Realizarea proiectului nu va genera emisii importante ce pot conduce la modificări legate de resursele de apă, resursele naturale sau a funcțiilor ecologice, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare a conductei de transport gaze.

<b>DIRECT</b>	Evaluarea impactului datorat modificărilor fizice și impurificatorilor chimici evacuați în mediu	Se apreciază că proiectul nu va genera un impact direct asupra sitului. Nu vor apărea modificări fizice la nivelul sitului, acesta va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat.
<b>INDIRECT</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de diminuare a impactului	Se apreciază că proiectul nu va genera un impact indirect asupra sitului. Nu vor apărea modificări fizice la nivelul sitului, acesta va fi subtraversat prin foraj orizontal dirijat. Proiectul nu este caracterizat de emisii semnificative care să conducă la afectarea ecosistemelor sau a habitatelor disponibile pentru speciile de interes comunitar.
<b>PE TERMEN SCURT</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Impactul pe termen scurt asupra speciilor de interes conservativ se poate datora realizării lucrărilor în zonele din proximitatea sitului, prezenței umane și funcționării utilajelor/echipamentelor în perioada de execuție a lucrărilor. Se apreciază că impactul este redus, temporar, nesemnificativ, iar activitățile desfășurate nu vor conduce la reducerea efectivelor populaționale.
<b>PE TERMEN LUNG</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Efectele pe termen lung vor fi pozitive, conducta de transport gaze naturale urmând a fi exploatată în condiții de deplină siguranță.
<b>ÎN FAZA DE CONSTRUCȚIE</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Proiectul nu generează un impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, nu provoacă deteriorare sau pierdere a habitatelor naturale și nu împiedică utilizarea vreunei resurse de care depinde diversitatea biologică a sitului Natura 2000.
<b>ÎN FAZA DE OPERARE</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	În etapa de operare nu va exista un impact asupra habitatelor și speciilor din sit, datorită pozării subterane a conductei de transport gaze naturale.
<b>REZIDUAL</b>	Evaluarea impactului care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	Nu se estimează apariția unui impact rezidual.
<b>CUMULATIV</b>	Evaluarea impactului proiectului propus cu alte proiecte	Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, lucrările necesare realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă.
	Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri și proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, lucrările necesare realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă.

**Tabel 23 - Estimarea impactului asupra ROSCI0307 Lacul Sărat-Brăila**

Tip de impact	Indicatori pentru evaluarea impactului	Sit ROSCI0307 Lacul Sărat-Brăila
<b>DIRECT</b> cu referire la integritatea ariei naturale protejate	Procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar	Nu se ocupă temporar sau definitiv suprafețe la nivelul sitului. Cel mai apropiat punct de intervenție prevăzut prin proiect este reabilitarea traversării aeriene canal TA4, situat la peste 270 m față de sit. La finalizarea lucrărilor, suprafețele de teren afectate temporar în punctul TA4 vor fi aduse la starea inițială.
	Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	Proiectul nu intersectează situl și nu va genera pierderi din suprafața habitatelor/habitatelor speciilor de interes comunitar din sit. Având în vedere dimensiunea foarte redusă a zonei de lucrări din vecinătatea sitului, nu vor fi pierdute habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.
	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	Realizarea proiectului nu va genera fragmentarea habitatelor de interes comunitar din sit, nu se înregistrează pierderi de habitate de interes comunitar din sit.
	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	Intervențiile propuse în vecinătatea ROSCI0307 nu au potențial de perturbare a activității speciilor de faună de interes comunitar din sit având în vedere următoarele: - lucrările propuse sunt localizate în afara arealului de distribuție al speciilor în sit; - lucrările vor fi temporare și de scurtă durată și se vor limita numai la suprafețele necesare zonei de intervenție; - indivizii speciilor prezintă mobilitate care le permite îndepărtarea de sursa de perturbare, utilizând pentru hrană și odihnă habitate adecvate din cadrul sitului.
	Schimbări în densitatea populațiilor (nr. indivizi / suprafața)	Se apreciază că implementarea proiectului nu va genera schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar deoarece proiectul nu prevede intervenții pe suprafața sitului, lucrările se desfășoară pe suprafețe reduse din vecinătate și au caracter temporar.
	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului	Realizarea proiectului nu va genera impact asupra populației speciilor de interes comunitar din sit astfel încât să fie necesară înlocuirea lor.
	Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	Realizarea proiectului nu va genera emisii importante ce pot conduce la modificări legate de resursele de apă, resursele naturale sau a funcțiilor ecologice, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare a conductei de transport gaze

<b>DIRECT</b>	Evaluarea impactului datorat modificărilor fizice și impurificatorilor chimici evacuați în mediu	Se apreciază că proiectul nu va genera un impact direct asupra sitului. Nu vor apărea modificări fizice la nivelul sitului, deoarece nu sunt prevăzute lucrări în interiorul sitului.
<b>INDIRECT</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de diminuare a impactului	Se apreciază că proiectul nu va genera un impact indirect asupra sitului. Nu vor apărea modificări fizice la nivelul sitului, deoarece nu sunt prevăzute lucrări în interiorul sitului.
<b>PE TERMEN SCURT</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Impactul pe termen scurt asupra speciilor de interes conservativ se poate datora realizării lucrărilor în zonele din proximitatea sitului, prezenței umane și funcționării utilajelor/echipamentelor în perioada de execuție a lucrărilor. Se apreciază că impactul este redus, temporar, nesemnificativ, iar activitățile desfășurate nu vor conduce la reducerea efectivelor populaționale.
<b>PE TERMEN LUNG</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Efectele pe termen lung vor fi pozitive, conducta de transport gaze naturale urmând a fi exploatată în condiții de deplină siguranță.
<b>ÎN FAZA DE CONSTRUCȚIE</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	Proiectul nu generează un impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, nu provoacă deteriorare sau pierdere a habitatelor naturale și nu împiedică utilizarea vreunei resurse de care depinde diversitatea biologică a sitului Natura 2000.
<b>ÎN FAZA DE OPERARE</b>	Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsuri de diminuare a impactului	În etapa de operare nu va exista un impact asupra habitatelor și speciilor din sit.
<b>REZIDUAL</b>	Evaluarea impactului care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	Nu se estimează apariția unui impact rezidual.
<b>CUMULATIV</b>	Evaluarea impactului proiectului propus cu alte proiecte	Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, lucrările necesare realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă.
	Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri și proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu va exista impact cumulativ cu alte proiecte, lucrările necesare realizării proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate în zonă.

### **Concluzii**

*Proiectul nu generează un impact direct sau indirect semnificativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, nu provoacă deteriorare sau pierdere a habitatelor naturale și nu împiedică utilizarea vreunei resurse de care depinde diversitatea biologică specifică a siturilor Natura 2000. Influența proiectului se va manifesta temporar și pe suprafețe reduse, doar în perioada de execuție a lucrărilor, 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, pe cât posibil.

Astfel, față de ariile naturale protejate, apreciem că implementarea proiectului:

- nu va afecta integritatea ariilor naturale protejate și nici a speciilor de interes comunitar pe care le găzduiesc;
- nu va reduce suprafețele de habitate naturale din ariile naturale protejate;
- nu va reduce populațiile speciilor de interes comunitar din cadrul ariilor naturale protejate;
- nu va conduce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
- nu va produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate de interes comunitar.

### 13.6. Alte informații prevăzute de legislația în vigoare

Nu este cazul

## XIV.PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE

### 14.1. Localizarea proiectului

Lucrările propuse pe tronsoanele *Mihai Bravu – Peceneaga, Peceneaga – Gropeni și Gropeni -Siliștea* nu se desfășoară în zona apelor cadastrate, nu au influență asupra regimului apelor de suprafață sau subterane și a obiectivelor din zona bazinelor hidrografice existente în zona amplasamentului proiectului.

Lucrările de *subtraversare a Fluviului Dunărea braț Măcin (Lot 1) și braț Borcea (Lot 2)* se vor executa prin foraj orizontal dirijat, fără a afecta albia cursului de apă sau amenajările hidrotehnice existente în zona proiectului.

#### 14.1.1. Bazinul hidrografic

Amplasamentul proiectului se situează în **Bazinul Hidrografic Dunăre**, cod cadastral XIV – 1.

#### 14.1.2. Curs de apă denumire și cod cadastral

- curs de apă de suprafață: Fluviul Dunărea;
- cod cadastral curs de apă de suprafață: RORW14-1\_B4 – Dunărea (Chiciu-Isaccea);
- corp de apă subterană: RODL07/Lunca Dunării ( Hârșova – Brăila);

### 14.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață

- **Curs de apă de suprafață Fluviului Dunărea (Chiciu-Isaccea):** potențialul ecologic și starea chimică sunt prezentate în tabelul de mai jos, conform *Planului de Management actualizat al Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor costiere – 2021*, Anexa 6.1.A Starea ecologică/potențialul ecologic a corpurilor de apă și Anexa 6.2. Rezultatele evaluării stării chimice a corpurilor de apă de suprafață:

Cod corp de apă de suprafață	Denumire corp de apă	Stare/ Potențial (S/P)	Cod tipologie corp de apă	Clasa de stare ecologică/ potențial ecologic	Stare chimică	Confidența evaluării stării ecologice/ potențialului ecologic
RORW14-1_B4	Chiciu - Isaccea	P	RO14CAPM	3	3	3

**Notă:** RW - râu natural; P - potențial ecologic; RO14 CAPM - râu puternic modificat;

Clasa de potențial ecologic: 3- potențial ecologic moderat;

Stare chimică: 3 – stare chimică proastă, evaluare prin monitorizare;

Confidența evaluării: 3 - confidență ridicată , evaluarea stării cantitative/chimice s-a realizat pe baza datelor de monitoring în conformitate cu cerințele Directivei Cadru Apă

– **Corp de apă subterană: RODL07 – Lunca Dunării (Hârșova – Brăila):**

Cod/nume	Caracterizarea geologică/hidrogeologică			Utilizarea apei	Poluatori	Grad de protecție globală	Transfrontalier
	Suprafața km <sup>2</sup>	Tip	Sub presiune				
<b>RODL07</b> Lunca Dunării (Hârșova-Brăila)	<b>1895</b>	<b>P</b>	<b>Nu</b>	<b>PO, I</b>	<b>M</b>	<b>PU</b>	<b>NU</b>

Legendă: Tip predominant: P- freatic poros; Utilizarea apei: PO - alimentări cu apă populație; I - industrie; Surse de poluare: M - aglomerări umane; Gradul de protecție globală: PU – nesatisfăcătoare.

Conform Planului de Management actualizat al Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor costiere – 2021, corpul de apă subterană RODL07 a fost evaluat din punct de vedere al tendinței în concentrațiile principalilor indicatori de poluare și a inversării de tendință pentru perioada 2000-2020, rezultatele analizei relevând următoarele aspecte:

- stare cantitativă: bună;
- stare chimică: bună;
- s-au înregistrat depășiri cu caracter local la amoniu, cloruri, sulfatați și fosfați și tendință de creștere semnificativă la Ni, Cd și As.

**14.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz**

Obiectivele de mediu pentru corpul de apă de suprafață RORW14-1\_B4, conform Planului de Management actualizat al Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor costiere – 2021, sunt:

- potențial ecologic – bun după anul 2027;
- starea chimică – bună după anul 2027: pentru substanțele cu SCM-uri revizuite, mai stricte (difenileteri bromurați) - 2033, pentru substanțele nou introduse (Heptaclor și Heptaclorexid) – 2039.

Pentru corpul de apă de suprafață RORW14-1\_B4 Chiciu – Isaccea au fost aplicate excepții conform Directivei Cadru Apă: excepție tip - 4.4.c, sub tip excepție - Condiții naturale.

Alterarea fizică se referă la lucrări de apărare împotriva inundațiilor – îndiguiri. Sunt inventariate un număr de 50 de diguri pe ambele maluri ale corpului de apă, dintre care 19 sunt identificate ca și presiuni hidromorfologice semnificative. Lucrările de indiguire au condus la întreruperea conectivității laterale, modificarea habitatelor, diminuarea zonelor de reproducere și pierderea altor beneficii oferite de zonele umede.

Referitor la presiunile semnificative de tip aglomerări umane, acestea se datorează planificării implementării după anul 2026 a măsurilor suplimentare pentru conformarea cu cerințele Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane pentru aglomerările umane mai mici de 2.000 I.e.

Obiectivele de mediu pe corpul de apă subterană RODL07 – Lunca Dunării (Hârșova – Brăila), conform Planului de Management actualizat al Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor costiere – 2021 au fost atinse în anul 2020:

- stare cantitativă – bună;
- stare chimică – bună.

**XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.**

**15.1. Caracteristicile proiectului**

**a) Dimensiunea și concepția întregului proiect:**

Proiectul prevede lucrări de reabilitare a conductei existente de transport gaze naturale DN 600 Mihai Bravu – Siliștea, în lungime totală de cca. 105 km.

Traseul existent al conductei DN 600 Mihai Bravu - Peceneaga – Siliștea este amplasat în județele Tulcea și Brăila, pe teritoriul următoarelor unități administrativ teritoriale:

- *județul Tulcea*: comunele Mihai Bravu, Nalbant, Horia, Ciucurova, Cerna și Peceneaga.  
Traseul conductei existente străbate și teritoriul com. Izvoarele, dar nu sunt propuse prin proiect lucrări în com. Izvoarele.
- *județul Brăila*: comunele Gropeni, Tichilești, Chișcani, Frecăței, Cazașu, Vădeni și Siliștea.

Proiectul prevede lucrări de reabilitare și transformare în conductă godevilabilă a conductei existente de transport gaze naturale DN600 Mihai Bravu–Siliștea. Lucrările au fost structurate pe 5 tronsoane, prezentate în tabelul de mai jos, din punctul inițial al conductei Mihai Bravu, în punctul final Siliștea:

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire tronson conductă</b>	<b>Județ</b>	<b>UAT</b>	<b>Lungime totală tronson conductă existentă</b>
1	Tronson Mihai Bravu – Peceneaga	Tulcea	Mihai Bravu, Nalbant, Horia, Ciucurova, Cerna, Peceneaga	L ~ 45 km
2	Subtraversare Dunăre (braț Măcin) – Lot 1	Tulcea Brăila	Peceneaga (jud. Tulcea) Frecăței (jud. Brăila)	L ~ 0,7 km
3	Tronson Peceneaga – Gropeni	Brăila	Gropeni (Insula Mare a Brăilei)	L ~ 26 km
4	Subtraversare Dunăre (braț Borcea) – Lot 2	Brăila	Gropeni	L ~ 1,9 km
5	Tronson Gropeni – Siliștea	Brăila	Gropeni, Tichilești, Chișcani, Cazașu, Vădeni, Siliștea	L ~ 31 km
<b>Conductă de transport gaze naturale Mihai Bravu - Siliștea</b>				<b>L tot ~ 104,6</b>

Principalele categorii de lucrări prevăzute prin proiect pentru transformarea conductei existente în conductă godevilabilă:

- montarea a 2 gări de lansare/primire a dispozitivelor tip PIG de inspecție și curățire interioară a conductei ( UAT Mihai Bravu și UAT Siliștea);
- înlocuire tronsoane de conductă existentă în lungime totală de aprox. 38,5 km;
- realizare prin foraj orizontal dirijat de subtraversări noi ale fluviului Dunărea - braț Măcin (la Peceneaga) și braț Borcea (la Gropeni) cu conducta de transport gaze naturale DN600 și conductă DN150 pentru montare fibră optică senzitivă;
- reabilitarea/construirea de traversări obstacole (drumuri, căi ferate, canale de irigații, antene de irigații, canale de desecare);
- înlocuirea grupurilor de robinete existente și construirea de noi grupuri de robinete;
- reabilitare/construire stații de protecție catodică;
- montare sistem de transmisie a datelor digitale (fibră optică) pe tronsoanele noi de conductă;
- realizare interconectare conductă DN600 Mihai Bravu Siliștea cu conducta DN1000 Tranzit 1;
- alimentare cu energie electrică a elementelor tehnologice proiectate (stații de lansare/primire godevil, stații de protecție catodică);
- dezafectare tronsoane de conductă în lungime totală de aproximativ 16,4 km.

#### **b) Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate**

Lucrările prevăzute prin proiect nu se cumulează cu alte proiecte existente și/sau aprobate.

#### **c) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității**

Resursele naturale folosite pe perioada de realizare a proiectului vor consta în agregate minerale care vor fi achiziționate din surse autorizate.

În perioada de funcționare a investiției nu se utilizează resurse naturale în scop tehnologic.

#### **d) Cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate**

Principalele categorii de deșuri estimate a fi generate în *etapa de construcție* sunt reprezentate de deșuri metalice (dezafectarea trosoanelor existente); amestecuri de deșuri de la construcții, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03; deșuri municipale și asimilabile, inclusiv fracțiuni colectate separat; absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu vopsea, diluanți; ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (ambalaje vopseluri, diluanți, lubrifianți), deșuri și noroaie de foraj.

#### **e) Poluarea și alte efecte negative**

Realizarea proiectului induce un impact negativ redus, temporar, reversibil asupra factorilor de mediu pe termen scurt doar în perioada de execuție a lucrărilor. Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, pe suprafețe reduse, doar în zonele în care se realizează lucrările.

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.

#### **f) Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice**

##### **Riscuri naturale**

Se apreciază că nu există riscuri de accidente majore și/sau dezastre, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice. Nu s-a identificat o vulnerabilitate ridicată față de riscurile climatice ale componentelor și operațiunilor în etapa de funcționare.

#### **g) Riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.**

Tehnologia utilizată pentru execuția lucrărilor nu este generatoare de surse majore de zgomot, vibrații, emisii în aer și nu utilizează substanțe/preparate chimice periculoase.

Impactul asupra populației și sănătății umane poate fi apreciat ca nesemnificativ, iar activitățile asociate perioadei de execuție se vor constitui ca surse temporare de disconfort.

În condițiile respectării măsurilor prevăzute în proiect și a celor pentru exploatarea în siguranță a conductei, nu va exista o influență directă asupra populației și sănătății umane.

### **15.2. Amplasarea proiectului**

#### **a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor**

În județul Tulcea, amplasamentul lucrărilor este situat în extravilan și parțial intravilan, pe terenuri cu folosință: curți – construcții, arabil, pășune, terenuri neproductive, pădure, lucrări de îmbunătățiri funciare (canale), căi de comunicație (DN22A, DN 22D, DC 42, DC 39, DJ 222B, DJ 222F, drumuri de exploatare).

În județul Brăila, terenul solicitat pentru execuția lucrărilor este situat în extravilan și are folosința actuală: arabil, canale de irigații, căi de comunicație, drumuri de exploatare, căi de navigație, fond forestier, diguri.

#### **b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia**

Resursele naturale folosite pe perioada de realizare a proiectului vor consta în agregate minerale (piatră spartă, balast, nisip). În perioada de funcționare a investiției nu se utilizează resurse naturale în scop tehnologic.

**c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:**

**1. Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor**

Proiectul prevede lucrări de subtraversare prin foraj orizontal dirijat a fluviului Dunărea, fără a afecta albia cursului de apă, malurile, zonele riverane.

**2. Zone costiere și mediul marin**

Nu este cazul

**3. Zonele montane și forestiere**

Suprafața terenurilor din fond forestier național cu ocuparea temporară este de 0,0717ha, teren proprietate publică a statului, aflat în administrarea Direcției Silvice Tulcea prin Ocolul Silvic Cerna, localizat în U.P. II – u.a. 101, UAT Cerna, județul Tulcea.

**4. Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional**

– Siturile Natura 2000 intersectate de componentele proiectului:

- ✓ ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean;
- ✓ ROSPA0091 Pădurea Babadag;
- ✓ ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin care se suprapune cu Situl Ramsar RORMS0019 Dunărea Veche-Brațul Măcin;
- ✓ ROSCI0012 Brațul Măcin;
- ✓ ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei;
- ✓ ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei.

– Siturile Natura 2000 aflate în proximitatea componentelor proiectului:

- ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean;
- ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin;
- ROSCI0012 Brațul Măcin;
- ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei;
- ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei;
- ROSCI0307 Lacul Sărat-Brăila.

Ariile naturale protejate de interes național/internațional intersectate/aflate în proximitate proiectului sunt:

- ✓ Rezervația Naturală IV.67 Peceneaga;
- ✓ Parcul Natural Balta Mică a Brăilei care se suprapune cu Situl Ramsar RORMS0002 Parcul Natural Balta Mică a Brăilei.

**5. Zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice**

ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSPA0091 Pădurea Babadag, ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin, ROSCI0012 Brațul Măcin, ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei, ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei.

**6. Zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect**

Nu este cazul

**7. Zonele cu o densitate mare a populației**

Nu este cazul

**8. Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic**

Nu este cazul



### 15.3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

#### a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, atât pe perioada de realizare a proiectului cât și de funcționare. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatării și mentenanței corespunzătoare a conductei de transport gaze naturale și obiectivelor care o deserveșc.

#### b) natura impactului

Pentru realizarea proiectului poate apărea un posibil impact redus, local, temporar, variabil și reversibil doar pe perioada de execuție a proiectului.

#### c) natura transfrontalieră a impactului

Nu este cazul

#### d) intensitatea și complexitatea impactului

Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului prezintă un impact negativ redus, care se manifestă local și temporar asupra factorilor de mediu.

#### e) 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 dispozitive, aparatură 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.

#### f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

Impactul asupra mediului este în general redus pe durata de execuție a proiectului, de mică intensitate și reversibil.

#### g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate

Proiectul (inclusiv devierile propuse) nu se suprapune cu lucrările altui proiect existent și/sau aprobat.

#### h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului

Respectarea măsurilor propuse pentru prevenirea și diminuarea potențialului impact identificat, precum și a condițiilor impuse în avizele emise de autorități, conduc la reducerea impactului asupra factorilor de mediu.

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

#### Colectiv elaborare:

##### **Șef Atelier Proiectare și Cercetare**

Dumitru Daniela



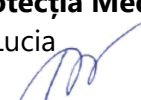
##### **Responsabil proiect**

Mihai Liana



##### **Șef Serviciu Protecția Mediului**

Popovici Maria Lucia



##### **Responsabil mediu**

Ciucă Florența

Ittu Laura, ecolog



##### **Șef Serviciu Fond Forestier**

Popovici Claudiu

