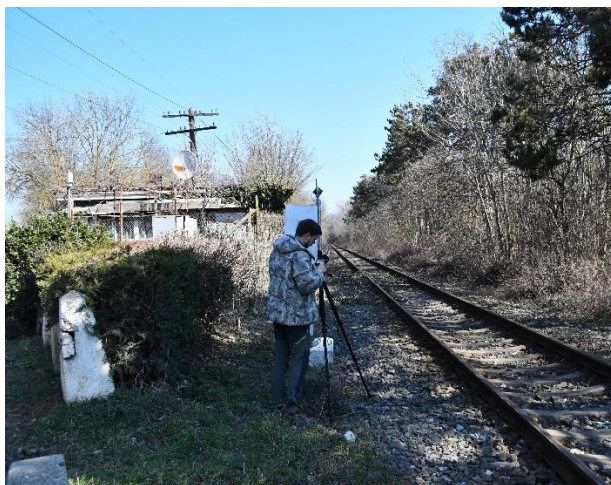


## ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CONSTANȚA-MANGALIA

### MEMORIU DE PREZENTARE NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU



BENEFICIAR:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF „CFR” SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2014-2020

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

## ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CONSTANȚA-MANGALIA

**BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „CFR” SA**

**PRESTATOR: Asociera S.C. BAICONS Impex SRL - ISPCF SA**

**SUBCONTRACTANT: EPC CONSULTANȚĂ DE MEDIU SRL**

### MEMORIU DE PREZENTARE NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

REVIZIA: 00/ AUGUST 2022

Nr. crt.	REVIZIA	Elaborat	Aprobat/ Verificat	Data
		PRESTATOR	BENEFICIAR	
1	REVIZIA 00	Asociera S.C. BAICONS Impex SRL - ISPCF SA Subcontractant: EPC CONSULTANȚĂ DE MEDIU SRL	CNCF „CFR” SA	August 2022

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asociera



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale  
2014-2020


"Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia"

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

## FOAIE DE SEMNĂTURI

Autoritatea Contractanta: **COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „CFR” S.A.**Prestator: **ASOCIEREA S.C. BAICONS IMPEX SRL - ISPCF SA**Subcontractant: **EPC CONSULTANȚĂ DE MEDIU SRL**MEMORIU DE PREZENTARE  
NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

ELABORAT/ SEMNĂTURA		APROBAT / SEMNĂTURA
Ecolog Florentina GRIGORESCU Ecolog Silvia BORLEA Dr. Ecol. Tiberius DĂNĂLACHE Biolog Cristina RĂDUCANU Biolog Alexadru CIUBOTARIU Biolog Andreea BADEA Ecolog Denisa BURCIOIU Geograf Theodor LUPEI Ing. Alexandra DOBA Dr. ecol. Marius Costin NISTORESCU Ing. Mihaela ȘTEFĂNESCU Ing. Mihaela PORUMBEANU Ing. Georgiana DONE Ing. Adrian VARDIANU		Reprezentant Asociere Manager de proiect/ Coordonator echipă:  Marin BAICU 
Activitate / Raport aprobat	Termen predare document / raport	Număr exemplare conform contract
Memoriu de Prezentare necesar emiterii Acordului de mediu	August 2022	4 exemplare tipărite în limba română + 2 exemplare format Electronic (CD). 4 exemplare tipărite în limba engleză + 4 exemplare format Electronic (CD).

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

3 / 218



**Asociația Română de Mediu 1998**  
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

  
Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



**CERTIFICAT DE ATESTARE**  
Seria RGX nr. 294/07.07.2022  
Valabil până la data de 07.07.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>1)</sup>

Se atestă **Baicons Impex SRL** cu sediul în București, str. Zambilelor, nr. 6, Ansamblul Ramuri Tei, parter și apartament 1, bloc 60, sector 2, CUI 14316683, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 25 din data 07.07.2022: **RIM-3, RIM-5, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-13b; RA-3, RA-5; RM-3, RM-11a, RM-11b, RM-11c, RM-13b; EA; EGSC-----**

Președintele Comisiei de atestare  
**prof. univ. dr. Rodica STĂNESCU**



**TIPUL DE STUDII:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minerală și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

**A NU SE COPIA**

**Asociația Română de Mediu 1998**  
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

  
Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



**CERTIFICAT DE ATESTARE**  
Seria RGX nr. 334/11.08.2022  
Valabil până la data de 11.08.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>1)</sup>

Se atestă **EPC Consultanță de mediu SRL** cu sediul în București, șos. N. Titulescu, nr. 16, bl. 22, ap. 25, sector 1, CUI RO13280921 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 28 din data 11.08.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-7, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13b; RA-7, RA-11b; RM-1, RM-2, RM-3, RM-11a, RM-11b, RM-11c, RM-12, RM-13b; BM-2, BM-3, BM-5, BM-6, BM-11a, BM-11b, BM-11c, BM-13b; EA; EGCA; EGZA; EGSC; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare  
**Ioan GHERHEȘ**



**TIPUL DE STUDII:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minerală și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2014-2020

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

## CUPRINS

1	DENUMIREA PROIECTULUI .....	15
2	TITULARUL PROIECTULUI .....	16
3	DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT .....	17
3.1	Rezumatul proiectului.....	17
3.1.1	Informații generale .....	17
3.1.2	Lucrări la poduri și podețe .....	19
3.1.2.1.	Poduri.....	19
3.1.2.2.	Podețe.....	20
3.1.2.3.	Lucrările propuse pentru lucrările de artă.....	22
3.1.3	Pasaje.....	26
3.1.4	Infrastructură și suprastructură.....	26
3.1.5	Treceri la nivel.....	30
3.1.6	Construcții civile .....	32
3.1.7	Lucrări de scurgere a apelor.....	34
3.1.8	Lucrări de apărare, consolidare și protecție.....	35
3.1.9	Instalații de energoalimentare .....	37
3.1.10	Instalația de linie de contact .....	39
3.1.11	Semnalizări și centralizări feroviare .....	40
3.1.12	Telecomunicații feroviare .....	41
3.1.13	Lucrări de decontaminare.....	41
3.1.14	Instalații sanitare .....	42
3.1.15	Instalații termo-tehnologice .....	44
3.1.16	Instalații electrice.....	45
3.1.17	Lucrări pentru siguranța circulației și protecția mediului.....	48
3.1.18	Lucrări de pregătire a amplasamentului .....	54
3.2	Justificarea necesității proiectului .....	67
3.3	Valoarea investiției .....	68
3.4	Perioada de implementare propusă.....	68

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

5 / 219



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2014-2020

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

3.5	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	69
3.6	Forme fizice ale proiectului.....	69
3.6.1.	Profilul și capacitățile de producție .....	69
3.6.2.	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament .....	69
3.6.3.	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute .....	70
3.6.4.	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	70
3.6.5.	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă .....	71
3.6.6.	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.....	71
3.6.7.	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente .....	71
3.6.8.	Resurse naturale folosite în construcție și funcționare.....	72
3.6.9.	Metode folosite în construcție/ demolare .....	73
3.6.10.	Planul de execuție cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară .....	73
3.6.11.	Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	73
3.6.12.	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	76
3.6.13.	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.....	78
3.6.14.	Alte autorizații cerute pentru proiect.....	78
4	DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE .....	80
4.1	Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și de folosire ulterioară.....	80
4.4.1.	Demolări construcții civile.....	80
4.4.2.	Demolări lucrări de artă .....	80
4.2	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului.....	80
4.3	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente .....	80
4.4	Metode folosite în demolare .....	80
4.5	Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării .....	82
5	DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI .....	83
5.1	Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența convenției de la Espoo din 1991 .....	86

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2014-2020

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

5.2	Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural.....	86
	Valul mare de pământ de la Constanța .....	86
5.3	Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale .....	91
5.4	Folosința actuală și cea planificată a terenurilor atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia.....	92
5.5	Politici de zonare și de folosire a terenului.....	92
5.6	Areale sensibile.....	92
5.7	Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului.....	92
5.8	Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare .....	93
6	DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI .....	94
6.1	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	94
6.1.1.	Protecția calității apelor .....	94
6.1.2.	Protecția calității aerului .....	95
6.1.3.	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	98
6.1.4.	Protecția împotriva radiațiilor .....	100
6.1.5.	Protecția solului și a subsolului.....	101
6.1.6.	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	102
6.1.7.	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	120
6.1.8.	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea .....	122
6.1.9.	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....	129
6.2.	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenului, a apei și a biodiversității	130
7.	DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT.....	131
7.1.	Forme de impact .....	131
7.2.	Extinderea spațială a impactului potențial.....	142
7.3.	Magnitudinea și complexitatea impactului .....	142
7.4.	Probabilitatea impactului .....	143

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2014-2020

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

7.5.	Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	143
7.6.	Măsurile de evitare și reducerea a impactului .....	144
7.7.	Natura transfrontieră a impactului.....	144
7.8.	Adaptarea la schimbările climatice .....	144
7.8.1.	Analiza sensibilității proiectului la schimbările climatice.....	145
7.8.2.	Evaluarea expunerii .....	148
7.8.3.	Analiza vulnerabilității proiectului.....	156
7.8.4.	Evaluarea riscului.....	158
8.	PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	161
9.	LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE .....	163
10.	LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	164
10.1.	Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier .....	164
10.2.	Localizarea organizărilor de șantier .....	164
10.3.	Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier .....	166
10.4.	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în cadrul organizării de șantier .....	166
10.5.	Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu .....	167
11.	LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI .....	170
11.1.	Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/ sau la încetarea activității.....	170
11.2.	Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale .....	170
11.3.	Aspecte referitoare la închiderea/ demolarea proiectului.....	171
11.4.	Modalități de refacere a stării inițiale/ realizare în vederea utilizării ulterioare a terenului.....	172
12.	ANEXE.....	173
12.1.	Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație.....	173
12.2.	Evaluarea impactului pe baza Obiectivelor Specifice de Conservare .....	173
12.3.	Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare .....	173
12.4.	Schema-flux a gestionării deșeurilor .....	173

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2014-2020

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

12.5.	Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului .....	173
13.	ELEMENTE DE EVALUARE ADECVATĂ .....	174
13.1.	Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar .....	174
13.2.	Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar .....	177
13.3.	Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului .....	183
13.3.1.	ROSPA0061 Lacul Techirghiol .....	183
13.3.2.	ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea.....	186
13.3.3.	ROSPA0076 Marea Neagră .....	189
13.3.4.	ROSPA0057 Lacul Siutghiol.....	190
13.3.5.	ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord – Eforie Sud.....	191
13.3.6.	ROSCI0273 Zona marina de la Capul Tuzla .....	192
13.3.7.	ROSCI0293 Costinești – 23 August.....	193
13.3.8.	ROSCI0281 Cap Aurora .....	193
13.3.9.	ROSPA0066 Limanu – Herghelia .....	194
13.3.10.	ROSCI0114 Mlaștina Hergheliei – Obantul Mare și Peștera Movilei .....	196
13.3.11.	ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia .....	197
13.4.	Justificarea legăturii directe a proiectului și necesitatea acestuia pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.....	198
13.5.	Analiza formelor de impact cumulativ asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar .....	198
13.6.	Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar.....	198
13.6.1.	Metodologie de evaluare pe baza Obiectivelor specifice de conservare .....	198
13.6.2.	Rezultatele evaluării impactului pe baza Obiectivelor specifice de conservare	199
14.	INFORMAȚII PRIVIND CORPURILE DE APĂ INTERSECTATE DE PROIECT .....	203
14.1.	Localizarea proiectului în relație cu corpurile de apă.....	203
14.1.1.	Corpuri de apă de suprafață .....	203
14.1.2.	Corpuri de apă subterane .....	205
14.1.3.	Zone de îmbăiere .....	207

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

14.1.4.	Zone protejate pentru moluște .....	209
14.2.	Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă intersectate .....	211
14.2.1.	Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață .....	211
14.2.2.	Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă subterană .....	211
15.	CRITERIILE PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI APLICATE PROIECTULUI.....	213
15.1.	CARACTERISTICILE PROIECTULUI.....	213
15.2.	AMPLASAREA PROIECTULUI.....	214
15.3.	TIPURI ȘI CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL.....	217

**INDEX TABELE**

Tabelul nr. 3-1	Situația actuală a proiectului vs situația proiectată.....	18
Tabelul nr. 3-2	Podurile prevăzute în cadrul proiectului .....	19
Tabelul nr. 3-3	Podetele prevăzute în cadrul proiectului .....	21
Tabelul nr. 3-4	Lucrări la poduri și podete.....	23
Tabelul nr. 3-5	Pasaje prevăzute în proiect .....	26
Tabelul nr. 3-6	Lățimea platformei în profil transversal .....	28
Tabelul nr. 3-7	Treceri la nivel prevăzute în proiect .....	31
Tabelul nr. 3-8	Construcții civile existente și propuse prin proiect.....	32
Tabelul nr. 3-9	Lucrări de scurgere a apelor prevăzute în proiect.....	34
Tabelul nr. 3-10	Lucrări de consolidare prevăzute în proiect .....	36
Tabelul nr. 3-11	Instalații sanitare prevăzute în proiect.....	42
Tabelul nr. 3-12	Instalații termo-tehnologice prevăzute în proiect .....	44
Tabelul nr. 3-13	Instalații electrice prevăzute în cadrul proiectului .....	45
Tabelul nr. 3-14	Panouri fonoabsorbante propuse în proiect .....	48
Tabelul nr. 3-15	Zone în care se va monta sistem de protecție împotriva zgomotului .....	50
Tabelul nr. 3-16	Zone în care se propune montarea de panouri anticolidare.....	50
Tabelul nr. 3-18	Separatoare de hidrocarburi prevăzute în proiect de-a lungul liniei c.f. ....	51
Tabelul nr. 3-18	Bazine de evaporare (axul bazinului) .....	52

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Tabelul nr. 3-17 Zone cu perdelele naturale de protecție existente ce se vor dezvolta/îmbunătății .....	53
Tabelul nr. 3-18 Zone cu noile perdele naturale de protecție care se vor dezvolta.....	53
Tabelul nr. 3-19 Spații verzi prevăzute în proiect.....	53
Tabelul nr. 3-20 Zonele în care proiectul propune defrișări ale vegetației forestier .....	54
Tabelul nr. 3-21 Rețele energie electrică .....	54
Tabelul nr. 3-22 Rețele electrice de alimentare a stațiilor și sistemului de tracțiune electrică din Sistemul Energetic Național .....	56
Tabelul nr. 3-23 Rețele de telefonie interurbană și televiziune prin cablu .....	56
Tabelul nr. 3-24 Rețele de alimentare cu apă și/sau canalizare .....	57
Tabelul nr. 3-25 Rețele de termoficare .....	63
Tabelul nr. 3-26 Rețele de gaze .....	63
Tabelul nr. 3-27 Conducte de țiței și/sau produse petroliere .....	64
Tabelul nr. 3-28 Alte rețele sau construcții care intersectează calea ferată.....	64
Tabelul nr. 3-29 Rețele necunoscute .....	64
Tabelul nr. 3-30 Lucrări de demolare prevăzute în proiect (linie CF).....	65
Tabelul nr. 3-31 Lucrări de demolare prevăzute în proiect (construcții civile).....	65
Tabelul nr. 3-32 Lucrări de demolare prevăzute în proiect (lucrări de artă) .....	66
Tabelul nr. 3-33 Lucrări de demolare prevăzute în proiect (treceri la nivel).....	67
Tabelul nr. 3-34 Lucrări de demolare prevăzute în proiect (linie de contact – demontare catenară) .....	67
Tabelul nr. 3-35 Drumurile tehnologice noi/ de întreținere propuse în cadrul proiectului .....	72
Tabelul nr. 3-36 Drum de acces prevăzut în proiect .....	72
Tabelul nr. 3-37 Parcări prevăzute în proiect.....	72
Tabelul nr. 3-38 Avizele/ acordurile obținute, solicitate prin CU nr. 24 din 10.03.2022 emis de către Consiliul Județean Constanța .....	79
Tabelul nr. 5-1 Monumentele istorice, siturile arheologice și monumentele arhitecturale din zona proiectului.....	86
Tabelul nr. 5-2 Muzee situate în vecinătatea proiectului .....	89
Tabelul nr. 5-3 Cursuri de apă de suprafață din proximitatea proiectului .....	92
Tabelul nr. 6-1 Arii protejate din vecinătatea proiectului.....	103
Tabelul nr. 6-2 Lista siturilor necesar a fi incluse în evaluarea impactului proiectului.....	106

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2014-2020

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Tabelul nr. 6-3 Informații referitoare la localitățile din zona proiectului .....	120
Tabelul nr. 6-4 Deșeurile estimate a fi generate în etapele proiectului.....	122
Tabelul nr. 6-5 Detalii cu privire la modalitatea de gestionare a deșeurilor rezultate.....	126
Tabelul nr. 7-1 Tipurile de intervenții și activitățile incluse în proiect, identificate ca având potențialul de a genera impacturi.....	131
Tabelul nr. 7-2 Identificarea relațiilor cauză – efecte – impacturi pentru construcția și operarea CF Constanța-Mangalia .....	133
Tabelul nr. 7-3 Identificarea sensibilității proiectelor de infrastructură feroviară în raport cu variabilele climatice .....	146
Tabelul nr. 7-4 Evaluarea expunerii zonei de studiu în raport cu variabilele climatice.....	148
Tabelul nr. 7-5 Vulnerabilitatea actuală a proiectului în raport cu variabilele climatice .....	156
Tabelul nr. 7-6 Identificarea vulnerabilității la condițiile viitoare a proiectului în raport cu variabilele climatice .....	157
Tabelul nr. 7-7 Impacturi potențiale asupra infrastructurii feroviare generate de variabilele climatice .....	158
Tabelul nr. 7-8 Matricea de evaluare a riscului pentru componentele proiectului cu vulnerabilitate ridicată .....	159
Tabelul nr. 8-1 Planul de monitorizare a componentelor de mediu în etapa de construcție.....	161
Tabelul nr. 8-2 Locațiile propuse pentru desfășurarea campaniilor de monitorizare în etapa de construcție.....	162
Tabelul nr. 8-3 Plan de monitorizare pe etapa operării (primii 3 ani de operare).....	162
Tabelul nr. 8-4 Locațiile propuse pentru monitorizarea componentelor de mediu în etapa de operare.....	162
Tabelul nr. 10-1 Organizări de șantier prevăzute în proiect .....	164
Tabelul nr. 10-2 Platforme de depozitare prevăzute în proiect.....	165
Tabelul nr. 13-1 Siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect.....	174
Tabelul nr. 13-2 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit.....	183
Tabelul nr. 13-3 Prezența și suprafața habitatelor în sit.....	186
Tabelul nr. 13-4 Specii de herpetofaună de interes comunitar din interiorul sitului.....	186
Tabelul nr. 13-5 Habitate Natura 2000 identificate în sit și asociațiile vegetale edificatoare ale acestora .....	187
Tabelul nr. 13-6 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit.....	189
Tabelul nr. 13-7 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit.....	190

**ENTITATEA CONTRACTANTĂ**



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE**

**CONTRACTANT**  
Asocierea



**BAICONS IMPEX SRL**



**ISPCF SA**

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Tabelul nr. 13-8 Prezența și suprafața habitatelor în sit.....	192
Tabelul nr. 13-9 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit.....	192
Tabelul nr. 13-10 Prezența și suprafața habitatelor în sit.....	192
Tabelul nr. 13-11 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit.....	193
Tabelul nr. 13-12 Prezența și suprafața habitatelor în sit.....	193
Tabelul nr. 13-13 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit.....	193
Tabelul nr. 13-14 Prezența și suprafața habitatelor în sit.....	194
Tabelul nr. 13-15 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit.....	194
Tabelul nr. 13-16 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit.....	194
Tabelul nr. 13-17 Prezența și suprafața habitatelor în sit.....	197
Tabelul nr. 13-18 Prezența și suprafața habitatelor în sit.....	197
Tabelul nr. 13-19 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit.....	197
Tabelul nr. 14-1 Prezentarea stării actuale și a obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă de suprafață intersectate de proiect și a termenelor pentru atingerea acestora .....	211
Tabelul nr. 14-2 Starea și obiectivele de mediu pentru corpurile de apă subterane intersectate de proiect și a termenelor de atingere a acestora .....	212

**INDEX FIGURI**

Figura nr. 5-1 Localitățile din zona proiectului de modernizare a căii ferate .....	84
Figura nr. 5-2 Infrastructura rutieră aflată pe raza de 2 km față de proiect.....	85
Figura nr. 5-3 Elemente de patrimoniu identificate în zona proiectului .....	90
Figura nr. 5-4 Imagini din zona amplasamentului .....	91
Figura nr. 6-1 Situri Natura 2000 intersectate de proiect și din vecinătatea acestuia .....	104
Figura nr. 6-2 Zona lacului Techirghiol .....	108
Figura nr. 6-3 Specii de păsări identificate în zona lacului Techirghiol .....	109
Figura nr. 6-4 Rezervația Naturală RONPA0935 Mlaștina Hergheliei (suprapusă cu ROSCI0114 și ROSPA0066).....	110
Figura nr. 6-5 Specii de păsări identificate în zona ROSPA0066 Limanu-Herghelia .....	112
Figura nr. 6-6 Lacul Agigea .....	112
Figura nr. 6-7 Specii de păsări observate în zona Lacului Agigea .....	113
Figura nr. 6-8 Alte specii/ urme ale acestora identificate în teren în proximitatea proiectului ..	114

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Figura nr. 6-9 Aspectul vegetației în vecinătatea căii ferate .....	115
Figura nr. 6-10 Plante invazive identificate în zona proiectului. 1. <i>Ailanthus altissima</i> ; 2. <i>Acer negundo</i> ; 3. <i>Amaranthus retroflexus</i> ; 4. <i>Ambrosia artemisiifolia</i> ; 5. <i>Celtis occidentalis</i> ; 6. <i>Elaeagnus angustifolia</i> ; 7. <i>Erigeron canadensis</i> ; 8. <i>Gleditsia triacanthos</i> ; 9. <i>Prunus cerasifera</i> ; 10. <i>Styphnolobium japonicum</i> ; 11. <i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i> . 12. <i>Convolvulus persicus</i> , 13, 14. Aspecte ale habitatului 2130* .....	118
Figura nr. 6-11 Specii de faună identificate în teren în urma deplasărilor .....	119
Figura nr. 13-1 Zona de învecinare a proiectului cu siturile Natura 2000 .....	176
Figura nr. 13-2 Harta de distribuție a asociațiilor vegetale care formează habitatele de interes comunitar din sit .....	188
Figura nr. 14-1 Corpurile de apă de suprafață din zona de implementare a proiectului .....	204
Figura nr. 14-2 Corpurile de apă subterane intersectate de proiect .....	206
Figura nr. 14-3 Zonele de îmbăiere din zona de studiu.....	208
Figura nr. 14-4 Zonele pentru protecția moluștelor din zona de studiu.....	210

ANEXE

ANEXA A	PLANURI ȘI HĂRȚI
ANEXA B	Evaluarea impactului asupra habitatelor și speciilor ce fac obiectul conservării în siturile Natura 2000 analizate, în conformitate cu Obiectivele Specifice de Conservare
ANEXA C	Impactul cumulat (asupra siturilor Natura 2000)
ANEXA D	Deciziile ANANP de aprobare a Obiectivelor de Conservare Specifice



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2014-2020

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

## 1 DENUMIREA PROIECTULUI

Lucrarea de față reprezintă Memoriul de Presentare necesar emiterii Acordului de Mediu pentru proiectul „Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”, aparținând Companiei Naționale Căi Ferate „CFR” S.A., fiind propus pentru finanțare în cadrul în cadrul PNRR (Planul Național de Redresare și Reziliență, 2021-2027).

Memoriul de prezentare este elaborat în conformitate cu Legea nr. 292/2018, respectiv Anexa nr. 5.E „Conținutul - cadru al Memoriului de prezentare”, completat cu informațiile cuprinse în Ordinul 19/ 2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, modificat prin Ordinul nr. 262/2020.

Prezentul proiect supus aprobării se încadrează în Legea nr. 292 din 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului în Anexa nr. 2: Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului la pct. 13 litera a) ”Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului”.

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 428/ 15.07.2022, proiectul propus intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare. Proiectul intersectează și învecinează arii naturale protejate putând genera efecte la nivelul acestora.

Proiectul propus intră sub incidența prevederilor art.48 și 54 din Legea apelor nr. 107/ 1996, cu modificările și completările ulterioare.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

15 / 219

## 2 TITULARUL PROIECTULUI

**Denumirea obiectivului de investiții**

**Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia**

**Amplasamentul obiectivului**

**Județul Constanța (UAT Constanța, UAT Agigea, UAT Eforie, UAT Techirghiol, UAT Tuzla, UAT Costinești, UAT 23 August și UAT Mangalia)**

**Beneficiarul lucrărilor**



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „CFR” SA**

Adresa: B-dul Dinicu Golescu, nr. 38, Sector 1, București

Tel. 0213-192.400, fax: 0213-192.401

Persoană de contact: Manuela BADEA - Director Direcția Pregătire Proiecte cu Finanțare Externă, tel. 0730.640.557, e-mail: manuela.badea@cfr.ro

**Proiectantul lucrărilor**



**Asocierea S.C. BAICONS Impex SRL – ISPCF SA**

Adresa: str. Zambilelor, nr. 6, bl. 60 parter și ap. 1, sector 2, București

Tel: 021.242.67.98, Fax 021.210.90.08; E-mail: office@baicons.ro; Web: http://www.baicons.ro

**Elaboratorul Memoriului de prezentare**



**EPC Consultanță de Mediu SRL**

Adresă sediu social: Șoseaua Nicolae Titulescu nr. 16, Bl. 22, Sc. A, Et. 7, Ap. 25, Sector 1, București

Adresă punct de lucru: Șos. Floreasca, nr. 60, et. 7, Sector 1, București

Telefon / fax: 021 3355195

E-mail: office@epcmmediu.ro; Web: www.epcmmediu.ro

Persoane de contact: Dr. Ecolog Marius Nistorescu – Director General, tel. 0745.084444



**BAICONS Impex SRL**

Adresa: str. Zambilelor, nr. 6, bl. 60 parter și ap. 1, sector 2, București

Tel: 021.242.67.98, Fax 021.210.90.08; E-mail: office@baicons.ro; Web: http://www.baicons.ro

**Perioada de execuție propusă**

**24 luni**

EPC Consultanță de Mediu SRL și SC BAICONS IMPEX SRL sunt persoane juridice înscrise în Lista experților care elaborează studii de mediu, cu certificatele Seria RGX nr. 334/ 11.08.2022 și respectiv Seria RGX nr.294/07.07.2022, pentru elaborarea de Rapoarte de mediu (RM), Rapoarte privind impactul asupra mediului (RIM), Bilanțuri de mediu (BM), Rapoarte de amplasament și Rapoarte de securitate (RA/RSR) și Studii de evaluare adecvată (EA).

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale  
2014-2020

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

## 3 DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

### 3.1 REZUMATUL PROIECTULUI

#### 3.1.1 Informații generale

Proiectul vizează reabilitarea și electrificarea infrastructurii feroviare pe tronsonul de cale ferată cuprins între Constanța și Mangalia. Modernizarea implică în principal îmbunătățirea infrastructurii și a sistemului feroviar astfel încât să se poată atinge viteze de maxim 120 km/h.

Obiectivul strategic general al proiectului este asigurarea unei rețele feroviare sustenabile, eficiente din punct de vedere economic, flexibile, favorabile mediului înconjurător, sigure și echilibrate, care să se integreze cu celelalte moduri de transport și care să fie compatibilă cu rețeaua de bază și extinsă TEN-T. La finalizarea proiectului calea ferată reabilitată va respecta Standardele Tehnice de Interoperabilitate și regulamentele UE.

Proiectul va avea următoarele rezultate și efecte așteptate cu impact în creșterea atractivității modului de transport feroviar de călători:

- prin electrificarea liniei Agigea Ecluză – Mangalia (lungime de 33,3 km) în completarea tronsonului Constanța - Agigea Ecluză (lungime 9,6 km) se va circula cu tracțiune electrică pe distanța Constanța – Mangalia, eliminându-se astfel tracțiunea diesel-electrică. Se vor reduce astfel emisiile de gaze cu efect de seră și impactul negativ asupra mediului;
- creșterea gradului de siguranță prin reabilitarea liniei c.f., a lucrărilor de artă, realizarea lucrărilor de consolidare necesare și eliminarea restricțiilor de viteză;
- reducerea timpului de călătorie prin creșterea vitezei maxime de circulație permise de traseu pe distanța Constanța - Mangalia și eliminarea necesității schimbării locomotivei în stația Constanța;
- un mers cadențat la 30 minute al trenurilor de călători pe distanța Constanța – Mangalia;
- creșterea gradului de confort în transportul de călători prin modernizarea peroanelor, a clădirilor de călători, precum și a altor facilități oferite în stații/ puncte de oprire în conformitate cu normele STI.

Conform certificatului de urbanism, zona de interes pentru proiect se află în Județul Constanța, pe suprafața următoarelor unități administrativ-teritoriale: Constanța, Agigea, Techirghiol, Eforie, Tuzla, Costinești, 23 August și Mangalia, atât în intravilan, cât și în extravilanul acestora.

Linia Constanța – Mangalia cu o lungime de 42,9 km (măsurată între ax stație Constanța – ax stație Mangalia) este:

- linie dublă și electrificată pe distanța Constanța - Agigea Ecluză având o lungime 9,6 km (măsurată între axele stațiilor), reprezentând 22% din traseu;

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

17 / 219

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

- linie simplă neelectrificată pe distanța Agigea Ecluză – Mangalia având o lungime de 33,3 km (măsurată între axele stațiilor), reprezentând 78% din traseu.

Pe linia c.f. Constanța - Mangalia sunt amplasate:

- 8 puncte de secționare și anume :
  - 6 stații c.f.: Constanța, Agigea Nord, Eforie Nord, Eforie Sud, Costinești, Mangalia
  - 2 halte de mișcare: Agigea Ecluză H.m., Neptun H.m.
- 4 puncte de oprire: Tuzla h, Pescăruș h, Costinești Tabără h.c., Neptun h.c.

Prin implementarea proiectului, linia de cale ferată va fi realizată în conformitate cu parametrii tehnici ceruți de standardele și legislația europeană în vigoare.

Prin proiect se va realiza dublarea liniei între Costinești și Mangalia cu desființarea H.m. Neptun, astfel că linia Constanța - Mangalia ar fi linie dublă pe o lungime de 26,4 km (9,6 km Constanta – Agigea Ecluză H.m. și 16,8 km Costinești – Mangalia) și linie simplă de 16,5 km (între Agigea Ecluză și Costinești).

În tabelul de mai jos sunt prezentate caracteristicile fizice ale proiectului, făcându-se o comparație între situația existentă și situația proiectată a tronsonului c.f. în ceea ce privește lucrările principale din cadrul proiectului, pentru a oferi o imagine de ansamblu asupra lucrării.

**Tabelul nr. 3-1 Situația actuală a proiectului vs situația proiectată**

Obiectiv	U.M.	Caracteristici	
		Situație existentă	Situație proiectată
Lungime linie c.f. directă dublă	km	9,6	9,6 existentă + 16,8 nouă = 26,4
Lungime linie c.f. directă simplă	km	33,3	16,5
Lungime linie c.f. electrificată	km	9,6	9,6 existentă + 33,3 nouă = 42,9
Viteză maximă de operare	km/h	80	120
Declivitatea maximă	‰	15	15
Pod încrucișare	buc.	1	1
Poduri	buc.	4	4
Pasaje	buc.	5	5
Poduțe	buc.	23	22
Treceri la nivel	buc.	19	19
Număr puncte de oprire	buc.	4	4
Număr de stații	buc.	6	6
Număr halte de mișcare	buc.	2	1
Sistem de centralizare	tip	CE/MECANIC	CEL
Sistem de protecție împotriva zgomotului montat pe traversă	km	0	5,895
Separatoare de hidrocarburi	buc.	0	55
Bazine de evaporare, buc.	buc.	0	9
Panouri fonoabsorbante	km	0	27,38
Perdele forestiere antiînzăpezire	mp	141650	141650 (supraf. existentă) + 39030 (supraf. nouă)
Spații verzi amenajate din stații	mp	0	49530
Subtraversări pentru mamifere medii	buc.	0	2

**ENTITATEA CONTRACTANTĂ**

**COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE**
**CONTRACTANT**  
Asocierea

**BAICONS IMPEX SRL**

**ISPCF SA**

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”****MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Obiectiv	U.M.	Caracteristici	
		Situație existentă	Situație proiectată
Subtraversări pentru mamifere mici	buc.	0	~ 166
Panouri anticoliziune (tip plasă)	ml.	0	2605
Sisteme de avertizare sonoră	buc.	0	2
Traverse	tip	lemn și beton	beton
Ghene de colectare selectivă a deșeurilor din stații și halte	buc.	0	5
Centrale pe gaz/electrice	buc.	11	9
Cladiri reconstruite, modernizate	buc.	7	7
Peroane reconstruite	buc.	9	14
Panouri fotovoltaice	mp	0	2532
Stații încărcare mașini electrice	buc.	0	5
Grupuri sanitare noi	buc.	14	40
Lucrări de scurgere ape meteorice	ml	~ 11900	~ 46300

Lucrările care se vor realiza în cadrul acestui proiect sunt următoarele:

- infrastructură și suprastructură c.f.;
- lucrări de artă (poduri și podețe);
- instalații de semnalizare feroviară;
- instalații de telecomunicații feroviare;
- linie de contact;
- protecția instalațiilor din cale și vecinătate;
- energoalimentare;
- construcții civile (inclusiv instalații noi și racorduri la rețelele existente) și arhitectură;
- consolidări;
- protecția mediului.

În afara lucrărilor specifice specialităților tehnice de mai sus vor mai fi lucrări de relocare/protejare cabluri și conducte, precum și lucrări de dezafectări instalații nefuncționale și demolări platforme și construcții.

### 3.1.2 Lucrări la poduri și podețe

#### 3.1.2.1. Poduri

Proiectul include modernizarea a 4 poduri de cale ferată și a unui pod de încrucișare amplasate în județul Constanța. Tabelul următor prezintă situația podurilor incluse în proiect.

**Tabelul nr. 3-2 Podurile prevăzut în cadrul proiectului**

Nr. crt.	Interval/Stație	Km existent	Km proiectat	Denumirea obstacolului traversat	Tip obiectiv
1.	CONSTANTA-AGIGEA NORD	228+895	228+980	linia de cale ferată L814 Constanța Vii - Port Nou	pod de încrucișare

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale  
2014-2020

## "Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia"

## MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Nr. crt.	Interval/Stație	Km existent	Km proiectat	Denumirea obstacolului traversat	Tip obiectiv
2.	AGIGEA ECLUZA - EFORIE NORD	233+341	233+337	canalul Dunăre - Marea Neagră, în dreptul ecluzei Agigea	pod
3.	AGIGEA ECLUZA - EFORIE NORD	234+065	234+048	canalul ce face legătura cu lacul Agigea	pod
4.	TUZLA - COSTINEȘTI	250+416	250+359	Vale fără nume	pod
5.	COSTINEȘTI - COSTINEȘTI TABĂRĂ	252+597	252+549	canal colector ce face legătura cu Marea Neagră	pod

## 3.1.2.2. Podețe

În cadrul proiectului sunt prevăzute lucrări la 23 de podețe de pe traseul CF. Podețele prevăzute în proiect sunt prezentate sintetizat în tabelul de mai jos.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

20 / 219



“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Tabelul nr. 3-3 Podețe prevăzute în cadrul proiectului

Nr. crt.	Interval/ Stație	Km existent	Km proiectat	Denumirea obstacolului traversat
1.	CONSTANTA-AGIGEA NORD	228+380	228+461	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate
2.	AGIGEA ECLUZA - EFORIE NORD	237+272	237+228	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate
3.	AGIGEA ECLUZA - EFORIE NORD	237+952	237+904	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate
4.	EFORIE NORD - EFORIE SUD	239+750	239+702	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate
5.	EFORIE NORD - EFORIE SUD	240+037	239+992	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate
6.	EFORIE NORD - EFORIE SUD	240+528	240+490	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate
7.	EFORIE NORD - EFORIE SUD	241+000	240+944	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate
8.	EFORIE NORD - EFORIE SUD	241+255	241+201	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate
9.	EFORIE SUD - TUZLA	242+825	242+767	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate
10.	EFORIE SUD - TUZLA	242+940	242+939	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate
11.	EFORIE SUD - TUZLA	243+115	243+057	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate
12.	EFORIE SUD - TUZLA	243+810	243+749	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate
13.	EFORIE SUD - TUZLA	244+750	244+712	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate
14.	EFORIE SUD - TUZLA	245+665	245+598	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate
15.	TUZLA - COSTINEȘTI	246+326	246+267	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate
16.	TUZLA - COSTINEȘTI	248+718	248+660	asigură descărcarea apele provenite din ploi din amonteale căii ferate

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## "Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia"

## MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Nr. crt.	Interval/ Stație	Km existent	Km proiectat	Denumirea obstacolului traversat
17.	COSTINEȘTI TABĂRĂ - PESCĂRUȘ H	255+042	254+991	asigură supratraversarea căii ferate peste o vale fără nume și descarcă apele provenite din ploii din amonteale căii ferate
18.	COSTINEȘTI TABĂRĂ - PESCĂRUȘ H	256+067	256+021	asigură descărcarea apei provenite din ploii din amonteale căii ferate
19.	COSTINEȘTI TABĂRĂ - PESCĂRUȘ H	256+768	256+719	asigură descărcarea apei provenite din ploii din amonteale căii ferate
20.	COSTINEȘTI TABĂRĂ - PESCĂRUȘ H	257+856	257+818	asigură descărcarea apei provenite din ploii din amonteale căii ferate
21.	PESCĂRUȘ H - NEPTUN H	259+615	259+569	asigură descărcarea apei provenite din ploii din amonteale căii ferate
22.	NEPTUN - MANGALIA	264+887	264+841	asigură supratraversarea căii ferate peste Valea Mangalia
23.	NEPTUN - MANGALIA	265+918	265+874	asigură descărcarea apei provenite din ploii din amonteale căii ferate

## 3.1.2.3. Lucrările propuse pentru lucrările de artă

Proiectul presupune realizarea unor lucrări aferente celor de artă (poduri, podețe). Aceste lucrări sunt prezentate detaliat în tabelul de mai jos.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Tabelul nr. 3-4 Lucrări la poduri și podețe

Nr. crt.	Pozitia km ex	Pozitia km pr	Lucrare de arta	Soluție propusă	Lucrări în albie
<b>INTERVAL CONSTANTA-AGIGEA NORD</b>					
1	228+380	228+461	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din dale prefabricate	-
2	228+895	228+980	pod de incrucisare	suprastructura noua+consolidare infrastructuri	-
<b>INTERVAL AGIGEA ECLUZA - EFORIE NORD</b>					
3	233+341	233+337	pod	monitorizare pod	-
4	234+065	234+048	pod	suprastructura noua+consolidare infrastructuri	se va curăța albia canalului Agigea de materiale din cale și aluviuni și se va menține geometria albiei naturale
5	237+272	237+228	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	protectia talvegului albiei cu pereu din beton pe 5.85 m din ax amonte și aval
6	237+952	237+904	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din dale prefabricate	protectia talvegului albiei cu pereu din beton pe 18.27 m din ax in amonte și 21.61 m in aval
<b>INTERVAL EFORIE NORD - EFORIE SUD</b>					
7	239+750	239+702	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	-
8	240+037	239+992	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	-
9	240+528	240+490	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	-
10	241+000	240+944	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	-
11	241+255	241+201	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	-
<b>INTERVAL EFORIE SUD - TUZLA</b>					
12	242+825	242+767	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat 2	protectia talvegului albiei cu pereu din beton pe 6.97 m din ax in amonte și 43.00 m in aval
13	242+940	242+939	podet	desființare podeț	-

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Nr. crt.	Pozitia km ex	Pozitia km pr	Lucrare de arta	Soluție propusă	Lucrări în albie
14	243+115	243+057	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	protectia talvegului albiei cu pereu din beton pe 9.67 m din ax in amonte si 7.86 m in aval
15	243+810	243+749	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	protectia talvegului albiei cu pereu din beton pe 7.45 m din ax in amonte si 6.45 m in aval
16	244+750	244+712	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	protectia talvegului albiei cu pereu din beton pe 6.35 m din ax in amonte si 8.85 m in aval
17	245+665	245+598	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	protectia talvegului albiei cu pereu din beton pe 7.50 m din ax in amonte si 7.35 m in aval
<b>INTERVAL TUZLA - COSTINEȘTI</b>					
18	246+326	246+267	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	protectia talvegului albiei cu pereu din beton pe 6.22 m din ax in amonte si 5.75 m in aval
19	248+718	248+660	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	protectia talvegului albiei cu pereu din beton pe 7.15 m din ax in amonte si 8.90 m in aval
20	250+416	250+359	pod	reparații pod	protecția albiei existente se va curăța de vegetație și materiale din aluviuni.
<b>INTERVAL COSTINEȘTI - COSTINEȘTI TABARA</b>					
21	252+597	252+545	pod	suprastructura noua+prelungire infrastructuri	se va curăța albia în amonte de pod și se va reface lucrarea de amenajare existentă afectată de lucrările de execuție, menținând aceeași geometrie a albiei
<b>INTERVAL COSTINEȘTI TABARA - PESCARUS H</b>					
22	255+042	254+991	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din dale prefabricate	protectia talvegului albiei cu pereu din beton pe 8.12 m din ax in amonte si 8.12 m in aval
23	256+067	256+021	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	protectia talvegului albiei cu pereu din beton pe 6.95 m din ax in amonte si 8.00 m in aval
24	256+768	256+719	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	protectia talvegului albiei cu pereu din beton pe 8.07 m din ax in amonte si 8.07 m in aval
25	257+856	257+819	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	-
<b>INTERVAL PESCARUS H - NEPTUN H</b>					

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Nr. crt.	Pozitia km ex	Pozitia km pr	Lucrare de arta	Soluție propusă	Lucrări în albie
26	259+615	259+569	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	protectia talvegului albiei cu pereu din beton pe 8.40 m din ax in amonte si 8.08 m in aval
<b>INTERVAL NEPTUN - MANGALIA</b>					
27	264+887	264+841	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din cadre prefabricate de beton armat	protectia talvegului albiei cu pereu din beton pe 28.77 m din ax in amonte si 8.90 m in aval
28	265+918	265+874	podet	demolarea podețului existent și realizarea unui podeț nou din dale prefabricate	protectia talvegului albiei cu pereu din beton pe 9.48 m din ax in amonte si 9.48 m in aval

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



### 3.1.3 Pasaje

În cadrul proiectului se vor realiza lucrări în cazul a 5 pasaje. Detalii privind aceste lucrări sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabelul nr. 3-5 Pasaje prevăzute în proiect**

Nr. crt.	Interval/Stație	Km existent	Km proiectat	Denumirea obstacolului traversat	Tip lucrare/ structură	Tip obiectiv
1.	CONSTANTA-AGIGEA NORD	225+169	225+187	asigură trecerea pietonilor și a vehiculelor de mic tonaj pe sub calea ferată	reparații pasaj inferior	pasaj inferior
2.	EFORIE NORD - EFORIE SUD	239+350	239+302	susține linia de cale ferată pentru a asigura trecerea acesteia peste un drum de pământ	dezafectarea pasajului existent și realizarea unui pasaj nou (GMIB 16.5 m)	pasaj inferior
3.	EFORIE SUD - TUZLA	242+667	242+606	asigura accesul persoanelor	reparații pasaj inferior	pasaj inferior
4.	EFORIE SUD - TUZLA	244+715	244+679	drumul național DN 39	dezafectarea pasajului existent și realizarea unui pasaj nou (GZCJCB 36 m)	pasaj inferior
5.	COSTINEȘTI TABĂRĂ - PESCĂRUȘ H	258+000	257+948	asigură accesul pietonilor	prelungire podeț forat	pasaj pietonal

### 3.1.4 Infrastructură și suprastructură

În cadrul proiectului au fost prevăzute o serie de lucrări, acestea fiind prezentat detaliat în continuare.

În ceea ce privește infrastructura căii, aceasta este alcătuită din zona platformei și substratul căii, acesta fiind prevăzut cu o îmbunătățire (pe o adâncime de 20 cm) în bază. Astfel, prin modernizarea căii ferate se va amenaja și completa platforma căii în vederea asigurării lățimii standard pentru electrificare.

Se vor realiza toate lucrările necesare pentru eliminarea punctelor periculoase existente, după cum urmează:

- asigurarea scurgerii apelor;
- electrificarea liniei existente și liniei duble proiectate;
- stabilitatea căii prin realizarea unor lucrări noi de consolidare;
- lucrări de înlocuire la poduri și podețe, realizarea pe zona dublării și reconstrucția lucrărilor de artă care au durată de viață depășită sau nu sunt corespunzătoare din punct de vedere hidraulic;
- instalații de Centralizare Electronică de Linie (CEL) și ERTMS / Nivel 2;

## “Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

## MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

- introducerea instalațiilor BAT la unele pasaje neînzestrate și modernizarea celor existente;
- adaptarea instalațiilor de telecomunicații;
- realizarea de peroane conform standardelor actuale;
- montare panouri fonoabsorbante și îmbunătățirea perdelelor forestiere existente.

Pentru liniile curente, liniile directe din stații și primele abateri este prevăzută suprastructură cu șină tip 60 E1 și schimbătoare S 60-300-1:9, traverse de beton monobloc și prindere elastică. Prisma căii va fi constituită din piatră spartă nouă.

Structura căii va fi formată din următoarele componente:

- zona platformei de pământ (îmbunătățită pe o adâncime de 0,2 m);
- substratul (grosime de 0,4 m și prevăzut în bază cu geotextil și geogrilă);
- prisma căii din piatră spartă (grosimea de 30 cm sub talpa traversei);
- șină tip 60E1;
- traverse de beton cu prindere elastică.

Pe zonele de linie cu rază mică se vor folosi traverse de beton sau traverse din materiale sintetice, traversele din lemn nefiind utilizate.

În ceea ce privește lucrările de colectare și scurgerea apelor acestea sunt prezentate în detaliu în capitolul 3.1.7.

### Traseul în plan

Geometria proiectată în plan a traseului permite viteza de 120 km/h (din punct de vedere ale razelor curbelor, lungimi de curbe progresive și valori ale supraînălțării în curbe, cu unele excepții:

- **Traseul în profil longitudinal**

În profil longitudinal au fost proiectate elemente de profil cu lungimi mai mari de 200 m, declivitatea maximă liniei de 15‰

La proiectarea niveleței s-au avut în vedere mai multe principii:

- asigurarea împotriva ruperii trenurilor;
- amplasarea curbelor de racordare din plan vertical pe zonele de aliniament;
- evitarea declivităților păgubitoare;
- raza curbei de racordare în plan vertical va fi de min. 5000m.

- **Profil transversal**

În linie curentă în aliniament, platforma c.f. va avea lățimea de 3,6 m pe ambele părți ale liniei.

În curbe, în funcție de supraînălțare, lățimea platformei c.f. va avea următoarele valori:

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**Tabelul nr. 3-6 Lățimea platformei în profil transversal**

Înălțime	Lățime platformă
$0 < h \leq 40$ mm	3,70 m
$40 < h \leq 80$ mm	3,80 m
$80 < h \leq 120$ mm	3,90 m
$120 < h \leq 150$ mm	4,00 m

**Stația Constanța**

În stația Constanța vor fi modernizate liniile 5 ,6, 7 și linia 8 existente, pe amplasamentul existent. Se vor înlocui un număr de 21 aparate și un TDJ. Substratul liniilor va fi realizat cu o grosime de 30 cm îmbunătățit în bază. Scurgerea apelor se va realiza prin drenurile proiectate între liniile 5 și 6 respectiv 7 și 8. Acestea se vor descărca în drenul existent de la linia 4. Pentru a evita poluarea cu hidrocarburi, apele vor fi trecute prin separatoare de hidrocarburi. Trecerea de la km proiectat 226+323 (km existent 226+236) cu strada Caraiman se va moderniza.

**Interval Constanța - Agigea Nord**

Linia c.f.existentă se va electrifica și reabilita pe traseul existent, distanța minimă între linii va fi de 4,20m.

**Stația Agigea Nord**

În stația Agigea Nord nu se vor face lucrări în acest proiect. Lucrările de modernizare ale acestei stații sunt prinse în alt proiect.

**Interval Agigea Nord - Agigea Ecluză**

Linia c.f. existentă se va electrifica, distanța minimă între linii va fi de 4,20m.

**HM Agigea Ecluză**

În HM Agigea Ecluză nu se vor face lucrări în acest proiect. Lucrările de modernizare ale acestei stații sunt prinse în alt proiect.

**Interval Agigea Ecluză - Eforie Nord**

Linia c.f. existentă se va reabilita și electrifica pe traseul existent. De la km 236+000 până la km 237+700, pe partea dreaptă se va proiecta drum de întreținere al căii ferate. Drumul de întreținere va avea lățimea proiectată de 5.0 m (parte carosabilă de 3,50m și acostamente 2x0,75m). Trecerea de la km proiectat 238+153 (km existent 238+190) cu strada 23 August se va moderniza. Îndepărtarea apelor din zona terasamentului se realizează prin șanțuri de beton, rigole și drenuri cu descărcare în podețele proiectate. Pentru a evita poluarea cu hidrocarburi, apele provenite din șanțuri sunt trecute prin separatoare de hidrocarburi amplasate la fiecare descărcare în podeț.

**Stația Eforie Nord**

Sistematizarea stației Eforie Nord se va face prin reamplasarea liniilor 1, 2 și 3. Se vor înlocui un număr de 5 aparate. Substratul liniilor va fi realizat cu o grosime de 40 pentru linia directă

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

respectiv 30 cm pentru celelalte linii îmbunătățit în bază. Scurgerea apelor se va realiza prin drenurile proiectate la linia 1 și între liniile 2 și 3.

**Interval Eforie Nord - Eforie Sud**

Pe acest interval linia c.f. existentă este linie simplă. În cadrul acestui proiect, linia se va reabilita și electrifica, Trecerea de la km proiectat 240+282 (km existent 240+326) cu drum local se va moderniza.

**Stația Eforie Sud**

Sistematizarea stației Eforie Sud se va face prin reamplasarea liniilor 1, 2 și 3. Se vor înlocui un număr de 5 aparate. Substratul liniilor va fi realizat cu o grosime de 40 pentru linia directă respectiv 30 cm pentru celelalte linii îmbunătățit în bază. Scurgerea apelor se va realiza prin drenurile proiectate la linia 1 și între liniile 2 și 3.

**Interval Eforie Sud - Costinești**

Pe acest interval linia c.f. existentă este linie simplă. În cadrul acestui proiect, linia se va reabilita și electrifica,

Se va menține hc Tuzla la km 245+690, unde s-a proiectat un peron cu o lungime de 400 m.

Pe acest interval avem treceri la nivel la km proiectat 242+487 (km existent 242+540) intersecție cu strada Gării, km proiectat 243+582 (km existent 243+635) intersecție cu strada Serei, km proiectat 245+038 (km existent 245+095) intersecție cu strada Castelului, km proiectat 245+997 (km existent 246 +044) intersecție cu strada Farului. Aceste treceri se vor moderniza. De la km 246+000 până la km 250+350, pe ambele părți ale liniei c.f. se va proiecta drum de întreținere. Drumul de întreținere va avea lățimea proiectată de 5.0 m (parte carosabilă de 3,50 m și acostamente 2x0,75 m). Îndepărtarea apelor din zona terasamentului se realizează prin șanțuri de beton, rigole și drenuri cu descărcare în podețele proiectate care direcționează spre podețele existente. Pentru a evita poluarea cu hidrocarburi, apele provenite din șanțuri sunt trecute prin separatoare de hidrocarburi amplasate la fiecare descărcare în podeț.

**Stația Costinești**

Sistematizarea stației Costinești se va face prin reamplasarea liniilor 1, 2 și 3. Se vor înlocui un număr de 4 aparate existente. Capătul Y al stației Costinești va fi sistematizat pentru dublarea liniei prin amplasarea a două diagonale pentru asigurarea traficului pe ambele fire. Substratul liniilor va fi realizat cu o grosime de 40 pentru liniile directe respectiv 30 cm pentru celelalte linii îmbunătățit în bază. Scurgerea apelor se va realiza prin drenurile proiectate la linia 1 și între liniile 2 și 3. În stația Costinești la km 251+000 va fi construită o substație de tracțiune. Rampa existentă nu este afectată de lucrările proiectate.

În această stație avem trecere la nivel la km 250+470 intersecție cu strada Tineretului și la km 251+482 intersecție cu strada Liniștei. Aceste treceri se vor moderniza și trecerea de la km 251+482 se va amenaja pentru linie dublă.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

### Interval Costinești - Mangalia

Linia c.f. existentă se va dubla și electrifica, distanța minimă între linii va fi de 4,20m.

Pe acest interval avem treceri la nivel la km proiectat 252+982 (km existent 253+048) intersecție cu strada Paltinilor, km proiectat 256+620 (km existent 256+700) intersecție cu DC 4, km proiectat 257+629 (km existent 257+670) intersecție cu drum local, km proiectat 259+983 (km existent 260+018) intersecție cu DN 39B, km proiectat 261+014 (km existent 261+054) intersecție cu DN 39C, km proiectat 264+720 (km existent 264+768) intersecție cu drum local, km proiectat 266+738 (km existent 266+795) intersecție cu Strada Marian Ionescu Dobrogeanu. Aceste treceri se vor moderniza și amenaja pentru linie dublă.

Pe acest interval sunt punctele de oprire Costinești Tabără, Pescăruș și Neptun hc. Punctele de oprire Costinești Tabără și Neptun hc se mențin pe poziția actuală, doar Pescăruș se va muta la km 258+328. În toate cele 3 puncte de oprire se vor proiecta peroane noi. Distanța între linii pe zona peroanelor în punctele de oprire va fi de 5.00m. În Costinești Tabără și Neptun hc lucrările s-au corelat cu alt proiect. HM Neptun se va desființa.

Îndepărtarea apelor din zona terasamentului se realizează prin șanțuri de beton, rigole și drenuri cu descărcare în podețele proiectate care direcționează spre podețele existente. Pentru a evita poluarea cu hidrocarburi, apele provenite din șanțuri sunt trecute prin separatoare de hidrocarburi amplasate la fiecare descărcare în podeț.

### Stația Mangalia

Sistematizarea stației Mangalia se va face prin reamplasarea liniilor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, capetele liniei 9, linia la rampa existentă. Se vor electrifica și reabilita liniile 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12 și 13. Linia de la rampa existentă se va reabilita pe amplasamentul actual. Se vor înlocui un număr de 18 aparate existente și se vor proiecta 2 diagonale în capătul X. Tunelul existent se va prelungi până la linia 5. Substratul liniilor va fi realizat cu o grosime de 40 pentru liniile directe respectiv 30 cm pentru celelalte linii îmbunătățit în bază. Scurgerea apelor se va realiza prin drenurile proiectate la linia 1, 2, 3, 4 și 5. Evacuarea apelor se va face în cele două bazine de evaporare și infiltrare proiectate (unul în capătul X și altul în capătul Y al stației Mangalia). Se va amenaja trecerea din capătul Y al stației intersecție cu strada Matei Basarab.

#### 3.1.5 Treceri la nivel

Trecerile la nivel existente vor fi amenajate cu dale elastice sau din beton. Sistemul pentru trecerile la nivel îndeplinește următoarele condiții de calitate:

- aderență ridicată;
- profilarea suprafețelor plăcilor astfel încât să se producă o evacuare a apei;
- izolație electrică corespunzătoare;
- suprafața plăcilor nu are afinitate la gheață (nu se produce polei);
- elasticitatea căii este menținută în parametri normali;
- legătura dintre plăcile laterale și suprastructura drumului asigurată printr-o construcție



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”****MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

- specială care va asigura stabilitatea și protecția marginilor plăcilor;
- plăcile reduc zgomotul produs la trecerea autovehiculelor;
  - durata de utilizare îndelungată.

Toate trecerile la nivel se vor reface, pe același amplasament și acolo unde este cazul (pe zona dublării) pe amplasament nou. Toate trecerile la nivel prevăzute în proiect sunt prezentate tabelar în cele ce urmează.

**Tabelul nr. 3-7 Treceri la nivel prevăzute în proiect**

Nr. crt.	Km existent	Poziția km proiectat	Categorie drum traversat	Tip TN existent	Tip TN proiectat – propunere
1.	226+236	226+323	IV	SAT	SAT_St
2.	229+757	229+828	IV	bariera mecanica	SAT_St
3.	238+190	238+153	IV	SAT	BAT-4SB_St
4.	240+326	240+282	IV	IR	SAT
5.	242+540	242+487	IV	SAT	BAT-4SB_St
6.	243+635	243+582	IV	SAT	BAT-4SB_Lc
7.	245+095	245+038	IV	IR	BAT-4SB_Lc
8.	246+044	245+997	IV	IR	BAT-4SB_Lc
9.	250+536	250+470	IV	IR	BAT-4SB_St
10.	251+536	251+482	IV	IR	BAT-4SB_St
11.	252+266	252+220	III	SAT	BAT-4SB_Lc
12.	253+048	252+982	IV	SAT	BAT-4SB_Lc
13.	256+700	256+620	IV	IR	SAT-Lc
14.	257+670	257+629	IV	IR	SAT-Lc
15.	260+018	259+983	III	SAT	BAT-4SB_Lc
16.	261+054	261+014	III	SAT	BAT-4SB_Lc
17.	264+768	264+720	IV	IR	SAT-Lc
18.	266+795	266+738	IV	SAT	BAT-4SB_St
19.	268+287	268+295	IV	IR	SAT_St

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

### 3.1.6 Construcții civile

Proiectul prevede pe de o parte demolarea unor construcții civile existente care vor fi afectate de lucrările de îmbunătățire a sistemului de cale ferată (sunt prezentate la capitolul de demolări) și pe de altă parte propune realizarea a unor construcții noi/reabilitarea celor existente.

În tabelul de mai jos sunt prezentate intervențiile propuse la construcțiile civile.

**Tabelul nr. 3-8 Construcții civile existente și propuse prin proiect**

Locația	Obiectivul	Lucrări prevăzute
Constanța	Platformă peroane	Se reface din elemente prefabricate 75x1,60 - NSS+0,25cm
Eforie Nord	Clădire călători + locuință Stația Eforie Nord km238+896	Se efectuează lucrări de reabilitare, consolidare, refacere anvelopantă și re compartimentări.
	WC Stația Eforie Nord km 238+980	Se efectuează lucrări de igienizare și refacere anvelopantă cu schimbarea dotărilor
	Peroane propuse	peron 1 - 400 x 5,00m – NSS +0,38cm peron 2 - 400 x 9,00m - NSS+0,55cm
	Copertine	1 buc 9,00 x 200m
	Refugii	4 buc
	Container CE+Site GSM-R	da
	Trecere la nivel	2 buc
	Mobilier stradal	bănci, coșuri de gunoi, pictograme etc.
	Ghenă colectare selectivă	1 buc
	Amenajări exterioare	Parcări, trotuare și drumuri de acces, rampe și scări cu amenajarea spațiilor verzi.
Eforie Sud	Clădire călători + locuință Stația Eforie Sud km242+238	Se efectuează lucrări de reabilitare, consolidare, refacere anvelopantă și re compartimentări.
	WC Stația Eforie Sud km 242+175	Se efectuează lucrări de igienizare reabilitare, consolidare și refacere anvelopantă cu schimbarea dotărilor
	Peroane propuse	peron 1 - 400 x 5,00m - NSS +0,38 CM peron 2 - 400 x 6,05m - NSS +0,55 CM
	Refugii	8 buc
	Container CE+Site GSM-R	da
	Trecere la nivel	2 buc
	Mobilier stradal	bănci, coșuri de gunoi, pictograme etc.
	Ghenă colectare selectivă	1 buc
	Amenajări exterioare	Parcări, trotuare și drumuri de acces, rampe și scări cu amenajarea spațiilor verzi.
Tuzla	Peroane propuse	peron 1 - 400 x 3,50m NSS +0,38 CM
	Refugii	4 buc
	Mobilier stradal	bănci, coșuri de gunoi, pictograme etc.

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Locația	Obiectivul	Lucrări prevăzute
	Amenajări exterioare	Parcări, trotuare și drumuri de acces, rampe și scări cu amenajarea spațiilor verzi.
Costinești	Clădire călători + Locuință Stația Costinești km 250+872	Se efectuează lucrări de reabilitare, consolidare, refacere anvelopantă și recompartimentări.
	WC public Stația Costinești km 250+926	Se efectuează lucrări de igienizare și refacere anvelopantă cu schimbarea dotărilor
	Peroane propuse	peron 1 - 400 x 5,00m, NSS +0,38 CM
		peron 2 – 400 x 3,55m, - NSS +0,55 CM
	Refugii	4 buc
	Container CE+Site GSM-R	da
	Trecere la nivel	2 buc
	Mobilier stradal	bănci, coșuri de gunoi, pictograme etc.
	Ghenă colectare selectivă	1 buc
Amenajări exterioare	Parcări, trotuare și drumuri de acces, rampe și scări cu amenajarea spațiilor verzi.	
Costinești Tabără	Peroane propuse	peron 3 – 400x 3,50m - NSS +0,55 CM
	Refugii	4 buc
	Mobilier stradal	bănci, coșuri de gunoi, pictograme etc.
	Ghenă colectare selectivă	1 buc
	Amenajări exterioare	Parcări, trotuare și drumuri de acces, rampe și scări cu amenajarea spațiilor verzi.
Pescăruș	Peroane propuse	peron 1 - 400 x 3,50m NSS +0,38 CM
		peron 2 - 400 x 3,50m NSS +0,38 CM
	Refugii	4 buc
	Trecere la nivel	2 buc
	Site GSM-R	da
	Mobilier stradal	bănci, coșuri de gunoi, pictograme etc.
Amenajări exterioare	Parcări, trotuare și drumuri de acces, rampe și scări cu amenajarea spațiilor verzi.	
Neptun HC	Peroane propuse	peron 2 – 400x5,00m NSS +0,55 cm
	Refugii	4 buc
	Mobilier stradal	bănci, coșuri de gunoi, pictograme etc.
	Ghenă colectare selectivă	1 buc
Mangalia	Clădire administrativă Stația Mangalia km 267+877	Se efectuează lucrări de reabilitare, consolidare, refacere anvelopantă și recompartimentări.
	Peroane propuse	peron 2 - 400 x 7,05m - NSS +0,55 CM
		peron 3 - 400 x 7,05m - NSS +0,55 CM
	Copertine	2bucx200x7.05m
	Container CE+Site GSMR	da
	Trecere la nivel	2 buc
	Mobilier stradal	bănci, coșuri de gunoi, pictograme etc.
Rampă militară	Refacere	

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

### 3.1.7 Lucrări de scurgere a apelor

Lucrările de colectare și scurgerea apelor constau din:

- șanțuri de platformă, din pământ sau beton, pentru colectarea și evacuarea apelor meteorice;
- șanțuri de gardă pentru preîntâmpinarea degradării taluzurilor;
- drenuri longitudinale, pentru colectarea apelor subterane și de infiltrație;

Apele din șanțuri se vor descărca în podețele proiectate prin intermediul separatoarelor de hidrocarburi.

Pe zona trecerilor la nivel asigurarea continuității șanțurilor se va realiza prin intermediul podețelor tubulare.

Pe zona stațiilor apele vor fi colectate în drenuri. Drenurile se vor poziționa în funcție de poziția stâlpilor liniei de contact, astfel încât să permită continuitatea scurgerii apelor prin tuburile de colectare.

Drenurile vor fi realizate cu tuburi PEHD și protejate cu geotextil cu rol de filtrare. Pentru întreținerea drenurilor se vor prevedea cămine de vizitare cu diametrul  $\varnothing = 1000$  mm amplasate la distanță de max. 100 m unul de altul. La jumătatea distanței dintre acestea se vor prevedea cămine de inspecție cu diametrul  $\varnothing = 600$  mm.

Lucrările de scurgere a apelor sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabelul nr. 3-9 Lucrări de scurgere a apelor prevăzute în proiect**

Nr. crt.	Interval/ Stație	Județ	Zonă CF km proiectat		Tip lucrare		
1.	STAȚIA CONSTANȚA	Constanța	km 224+500	km 225+150	DREN L 5-6		
2.			km 224+575	km 225+050	DREN L 7-8		
3.	AGIGEA ECLUZĂ- EFORIE N	Constanța	km 235+300	km 235+400	ȘANȚ STG		
4.			km 235+300	km 235+425	ȘANȚ DR		
5.			km 236+800	km 237+675	ȘANȚ STG		
6.			km 236+825	km 237+365	ȘANȚ DR		
7.			km 237+900	km 238+500	DREN STÂNGA		
8.			km 238+500	km 239+000	DREN L II		
9.			km 238+500	km 239+000	DREN L 3		
10.			km 238+500	km 239+120	DREN STÂNGA- L1		
11.			EFORIE N- EFORIE SUD	Constanța	km 240+065	km 240+580	ȘANȚ DR
12.					km 240+210	km 240+800	ȘANȚ STG
13.	STAȚIA EFORIE SUD	Constanța	km 241+645	km 242+250	DREN L1		
14.			km 241+755	km 242+250	DREN L 3		
15.			km 241+756	km 242+530	DREN L II		
16.	EFORIE SUD - COSTINEȘTI	Constanța	km 242+530	km 242+950	ȘANȚ STG		
17.			km 243+055	km 244+280	ȘANȚ STG		
18.			km 243+055	km 243+740	ȘANȚ DR		
19.			km 244+720	km 246+100	ȘANȚ STG		
20.			km 246+270	km 250+350	ȘANȚ STG		
21.			km 247+290	km 250+350	ȘANȚ DR		

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Nr. crt.	Interval/ Stație	Județ	Zonă CF km proiectat		Tip lucrare		
22.	STAȚIA Costinești	Constanța	km 250+480	km 252+540	DREN L1		
23.			km 250+500	km 252+540	DREN L III		
24.			km 250+590	km 251+225	DREN L II		
25.	COSTINEȘTI - MANGALIA	Constanța	km 252+560	km 255+000	DREN STÂNGA		
26.			km 252+690	km 255+000	DREN DREAPTA		
27.			km 255+000	km 256+710	ȘANȚ STG		
28.			km 255+000	km 256+710	ȘANȚ DR		
29.			km 256+890	km 257+630	ȘANȚ DR		
30.			km 256+965	km 257+815	ȘANȚ STG		
31.			km 258+840	km 259+400	ȘANȚ DR		
32.			km 259+575	km 260+920	ȘANȚ STG		
33.			km 259+575	km 260+600	ȘANȚ DR		
34.			km 260+600	km 261+040	DREN FI		
35.			km 260+920	km 261+430	DREN FII		
36.			km 262+600	km 263+150	ȘANȚ STG		
37.			km 262+800	km 263+200	ȘANȚ DR		
38.			km 263+200	km 263+800	DREN FI		
39.			km 263+300	km 265+870	ȘANȚ STG		
40.			km 265+270	km 265+870	ȘANȚ DR		
41.			km 266+000	km 267+000	ȘANȚ DR		
42.			km 266+090	km 266+730	ȘANȚ STG		
43.			STAȚIA Mangalia	Constanța	km 267+340	km 268+000	DREN L1
44.					km 267+400	km 267+900	DREN L2
45.	km 267+400	km 267+900			DREN L III		
46.	km 267+400	km 268+000			DREN L IV		
47.	km 267+400	km 267+900			DREN L5		

### 3.1.8 Lucrări de apărare, consolidare și protecție

În cadrul proiectului au fost prevăzute o serie de lucrări noi de consolidare, toate acestea fiind lucrări noi:

- **Șanțuri ranforsate:** aceste lucrări s-au proiectat cu rolul de a limita săpăturile în terenuri stabile pentru susținerea săpăturilor efectuate la piciorul taluzului stabil, colectarea și evacuarea apelor superficiale de pe versanți și de pe platforma liniei c.f.
- **Rigolă prefabricată cu umăr și capac:** aceste lucrări de scurgere a apelor s-au prevăzut la limita platformei c.f., pentru a evita volumele mari de săpătură, limitarea amprizei lucrărilor, dar și pentru susținerea taluzului amonte.
- **Zid de sprijin fundat pe piloți:** aceste lucrări se vor amplasa la limita peroanelor din haltele Tuzla și Pescaruș, cu rol de a limita ampriza precum și de a permite amplasarea copertinelor și a panourilor fonoabsorbante.
- **Apărare de mal cu anrocamente:** apărările de maluri sunt lucrări cu caracter pasiv, care împiedică manifestarea erozivă a apei asupra malului.
- **Zid de sprijin de greutate și rigolă simplă cu capac:** aceste lucrări s-au prevăzut pentru consolidarea taluzului de debleu pe zona pasajului rutier DN 39/E87, la km 235+927.51.
- **Protejarea taluzului cu georețea și pământ vegetal:** aceste lucrări se vor aplica în

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

- special pe zonele de debleu cu rol de a împiedica eroziunile taluzului.
- **Sprijinire cu piloți foraj:** rolul acestor lucrări este de a susține taluzul de debleu precum și pentru a evita realizarea unor săpături cu taluz înclinat fără a afecta construcțiile adiacente.
  - **Rigolă prefabricată simplă cu capac:** aceste lucrări de scurgerea apelor s-au prevăzut la limita platformei c.f. (min. 3.60m), pentru a evita volumele mari de săpătură, precum și limitarea amprizei lucrărilor.
  - **Zid de sprijin tip cornier:** această lucrare de susținere se va realiza pe partea dreaptă a c.f. pe zona cuprinsă între km 257+600 – km 258+100, L=500m. Scopul lucrării este de a limita ampriza căii ferate.
  - **Fundație de parapet adâncită:** această lucrare de susținere se va realiza pe partea dreaptă a c.f. pe zona cuprinsă între km 257+600 – km 258+100, L=500m. Scopul lucrării este de a asigura montarea unui parapet de siguranță poziționat între linia de cale ferată și drumul existent.

Acestea sunt prezentate tabelar în cele ce urmează, împreună cu zonele în care urmează a fi realizate.

**Tabelul nr. 3-10 Lucrări de consolidare prevăzute în proiect**

Nr. crt.	Interval/ Stație	Obiectiv	Zonă CF km existent		Zonă CF km proiectat	
			km început	km sfârșit	km început	km sfârșit
1.	INTERVAL AGIGEA NORD – AGIGEA ECLUZA	Sant ranforsat	231+650	231+126	231+650	232+125
2.	STAȚIA C.F. AGIGEA ECLUZA	Reparatii lucrari existente	234+116	234+401	234+100	234+400
3.		Protectie taluz cu anrocamente	234+116	234+401	234+100	234+400
4.	INTERVAL AGIGEA ECLUZA –	Rigola prefabricata cu umar si capac si protectie taluz cu georetea	235+501	235+850	235+500	235+850
5.	EFORIE NORD	Zid de sprijin de greutate He=2.50-3.00m si protectie taluz cu peruu din beton	235+850	235+951	235+850	235+950
6.		Rigola prefabricata simpla cu capac	235+850	235+951	235+850	235+950
7.		Rigola prefabricata cu umar si capac si protectie taluz cu georetea	235+951	236+351	235+950	236+350
8.	INTERVAL EFORIE NORD – EFORIE SUD	Aparare de mal	239+650	239+750	239+650	239+750
9.		Aparare de mal	239+750	240+015	239+750	240+015
10.		Aparare de mal	240+015	240+600	240+015	240+600
11.		Aparare de mal	240+600	240+850	240+600	240+850
12.		Aparare de mal	240+850	241+200	240+850	241+200
13.		Aparare de mal	242+870	243+160	242+870	243+160
14.	INTERVAL EFORIE	Reparatie zid de sprijin existent	242+399	242+528	245+489	245+890
15.		Aparare de mal	243+160	243+230	243+160	243+230

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Nr. crt.	Interval/ Stație	Obiectiv	Zonă CF km existent		Zonă CF km proiectat	
			km început	km sfârșit	km început	km sfârșit
	SUD – TUZLA					
16.	HC TUZLA	Zid de sprijin fundat pe piloti	245+489	246+890	245+489	246+890
17.		Rigola carosabila	245+489	246+890	245+489	246+890
18.	INTERVAL HC	Fundatie de parapet adancita	252+750	252+977	252+750	252+977
19.	COSTINEȘTI TABARA – H. PECARUS	Fundatie de parapet adancita	252+987	254+520	252+987	254+520
20.	H. PECARUS	Sprrijinire cu piloti forati D=1080mm, ancorati	257+444	257+550	257+455	257+550
21.		Zid de sprijin tip cornier	257+600	258+100	257+600	258+100
22.		Rigola carosabila	257+600	258+100	257+640	258+100
23.		Zid de sprijin fundat pe piloti	258+113	258+513	258+113	258+513
24.	STATIA MANGALIA	Sant ranforsat	262+200	262+276	262+200	262+275
25.	intre KM 266+700 + KM 268+600	Sant ranforsat	262+621	263+001	262+620	263+000

### 3.1.9 Instalații de energoalimentare

Pentru a asigura o desfășurare, în condiții de regularitate, a traficului a fost adoptat un sistem de alimentare și secționare a liniei de contact care să asigure o creștere a oportunității intervențiilor în sistem. Astfel se vor realiza:

- extindere post dispecer energetic feroviar Constanța;
- o stație de tracțiune (ST) (Costinești);
- un post de secționare (PS) (Agigea);
- un post de subsecționare (PSS/CDS-LP) (Eforie);
- comanda la distanță a separatoarelor (CDS), în 7 stații c.f./H.m.;
- posturi de transformare din linia de contact, destinate alimentării de rezervă a instalațiilor de semnalizare – consumatori vitali (PTCED).

Substația de tracțiune va fi prevăzută cu 3 celule fider active și unul de rezervă.

#### Stația Costinești

În stația Costinești sunt prevăzute următoarele tipuri de lucrări:

- Substație de tracțiune
- Comanda la distanță a separatoarelor
- Post de transformare din linia de contact PTCED
- Încălzitoare electrice pentru macazuri
- Iluminat capete de stație și treceri la nivel

#### Interval Constanța – Agigea Nord

În intervalul Constanța – Agigea Nord sunt prevăzute următoarele tipuri de lucrări:

ENTITATEA CONTRACTANTĂ

 CONTRACTANT  
Asocierea


## “Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

- Comanda la distanță a separatoarelor din dulapul local
- Post de transformare din linia de contact PTCED
- Încălzitoare electrice pentru macazuri
- Iluminat treceri la nivel

### Stația Agigea Nord

În stația Agigea Nord lucrările de reabilitare și modernizare instalații energoalimentare au fost cuprinse în alt proiect. În plus sunt prevăzute lucrări pentru instalația de încălzitoare electrice pentru macazuri.

### Interval Agigea Nord – Agigea Ecluză Hm

În intervalul Agigea Nord – Agigea Ecluză Hm este prevăzut iluminatul trecerilor la nivel.

### H.m.Agigea Ecluză

În halta de mișcare Agigea Ecluză lucrările de reabilitare și modernizare instalații energoalimentare au fost cuprinse în alt proiect. În plus sunt prevăzute lucrări pentru instalația de încălzitoare electrice pentru macazuri.

### Interval Agigea Ecluză – Eforie Nord

În intervalul Agigea Ecluză – Eforie Nord este prevăzut post de secționare.

### Stația Eforie Nord

În stația Eforie Nord sunt prevăzute următoarele tipuri de lucrări:

- Comanda la distanță a separatoarelor
- Post de transformare din linia de contact PTCED
- Încălzitoare electrice pentru macazuri
- Iluminat capete de stație și treceri la nivel

### Interval Eforie Nord – Eforie Sud

În intervalul Eforie Nord – Eforie Sud este prevăzut iluminatul trecerilor la nivel.

### Stația Eforie Sud

În stația Eforie Sud sunt prevăzute următoarele tipuri de lucrări:

- Post de subsecționare
- Comanda la distanță a separatoarelor
- Post de transformare din linia de contact PTCED
- Încălzitoare electrice pentru macazuri
- Iluminat capete de stație

### Interval Eforie Sud – Costinești

În intervalul Eforie Sud – Costinești este prevăzut iluminatul trecerilor la nivel.

### Stația Costinești

În stația Costinești sunt prevăzute următoarele tipuri de lucrări:

- Substație de tracțiune
- Comanda la distanță a separatoarelor
- Post de transformare din linia de contact PTCED
- Încălzitoare electrice pentru macazuri
- Iluminat capete de stație și treceri la nivel

### Interval Costinești – Mangalia

În intervalul Costinești – Mangalia este prevăzut iluminatul trecerilor la nivel.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## Stația Mangalia

În stația Mangalia sunt prevăzute următoarele tipuri de lucrări:

- Post de subsecționare
- Comanda la distanță a separatoarelor
- Post de transformare din linia de contact PTCED
- Încălzitoare electrice pentru macazuri
- Iluminat capete de stație și treceri la nivel

### 3.1.10 Instalația de linie de contact

Proiectarea liniei de contact va avea la bază specificațiile tehnice pentru interoperabilitate ale comisiei europene, precum și celelalte norme standard, etc relevante.

Înălțimea nominală a firului de contact va fi de 5500 mm, iar gabaritul nominal al stâlpilor va fi de 3.0 m. Zig-zagul firului de contact va fi de maxim  $\pm 200$  mm în aliniament și de maxim 300 mm în curbă, spre exteriorul curbei. În joncțiuni și în zonele neutre se admit valori diferite pentru firele de contact inactive. Înălțimea constructivă (distanța FC – CP la suport) nominală pentru linia de contact va fi de 1400 mm.

Linia de contact va fi proiectată pentru o clasă superioară de viteză față de viteza căii de rulare pentru circulația cu pantografe de 1600 mm, precum și cel de 1800 mm.

Stâlpii liniei de contact vor fi stâlpi metalici zincăți termic, din profil H, în fundație cilindrică din beton, sau cu alt tip de stâlp metalic pe fundație de beton care să corespundă condițiilor tehnice.

În zona macazurilor se vor prevedea fundații cu buloane pe care se vor monta stâlpii H cu placă de bază.

În stațiile CF, acolo unde linia directă va fi susținută pe aceeași stâlpi jumelați cu linia în abatere, acestia vor fi echipați cu console jumelate. În stațiile care vor avea prevăzute copertine pe peroane, stâlpii copertinei se vor utiliza și pentru linia de contact. Pe peroanele cu lățime  $\leq 3.5$ m (peron îngust) amplasate între linii nu se vor amplasa stâlpi pentru linia de contact. Pe peroanele cu lățime de  $2.5\text{m} \div 3.5\text{m}$  aferente unei singure linii stâlpii se vor amplasa la mai mult de 3.4m față de axul liniei cf (minim 1.6m de la marginea peronului).

## Stația Constanța

În stația Constanța lucrările la linia de contact constau în reabilitarea și modernizarea liniilor electrificate 1-10, precum și a diagonalelor dintre acestea, utilizându-se catenară specifică liniilor curente (directe), respectiv abătute.

### Interval Constanța - Agigea Nord

Pe intervalul Constanța-Agigea Nord lucrările la linia de contact constau în reabilitarea și modernizarea liniilor electrificate LI și LII, utilizându-se catenară specifică liniilor curente (directe).

### Interval Agigea Nord - Agigea Ecluză

Pe intervalul Constanța-Agigea Nord lucrările la linia de contact constau în reabilitarea și modernizarea liniilor electrificate LI și LII, utilizându-se catenară specifică liniilor curente (directe). Lucrările la linia de contact pe porțiunea cuprinsă între cap Y Agigea Nord și podul de cale ferată peste ecluză (exclusiv) au fost cuprinse în alt proiect, restul porțiunii cuprinse până la cap X Agigea Ecluză este cuprins în prezentul proiect.

### Interval Agigea Ecluză - Eforie Nord

Pe intervalul Agigea Ecluză-Eforie Nord lucrările la linia de contact constau în electrificarea liniei simple LI, utilizându-se catenară specifică liniilor curente (directe).

### Stația Eforie Nord

În stația Eforie Nord lucrările la linia de contact constau în electrificarea liniilor 1-3 + linie evitare precum și a diagonalelor dintre acestea, utilizându-se catenară specifică liniilor curente (directe) respectiv abătute.

### Interval Eforie Nord-Eforie Sud

Pe intervalul Eforie Nord-Eforie Sud lucrările la linia de contact constau în electrificarea liniei simple LI, utilizându-se catenară specifică liniilor curente (directe).

### Stația Eforie Sud

În stația Eforie Sud lucrările la linia de contact constau în electrificarea liniilor 1-3 + linie tragere precum și a diagonalelor dintre acestea, utilizându-se catenară specifică liniilor curente (directe) respectiv abătute.

### Interval Eforie Sud-Costinești

Pe intervalul Eforie Sud-Costinești lucrările la linia de contact constau în electrificarea liniei simple LI, utilizându-se catenară specifică liniilor curente (directe).

### Stația Costinești

În stația Costinești lucrările la linia de contact constau în electrificarea liniilor 1-3 precum și a diagonalelor dintre acestea, utilizându-se catenară specifică liniilor curente (directe) respectiv abătute.

### Interval Costinești-Mangalia

Pe intervalul Costinești- Mangalia lucrările la linia de contact constau în electrificarea liniilor LI și LII utilizându-se catenară specifică liniilor curente (directe) precum și adaptari pentru dublare în capetele stațiilor Costinești și Mangalia.

### Stația Mangalia

În stația Mangalia lucrările la linia de contact constau în electrificarea liniilor 1-5, 7-10, 12-13 precum și a diagonalelor dintre acestea, utilizându-se catenară specifică liniilor curente (directe) respectiv abătute.

## 3.1.11 Semnalizări și centralizări feroviare

Soluția prevede introducerea instalației de Centralizare Electronică de Linie (CEL) cu instalații de Bloc de Linie Automat Integrat (BLAI) pe secția cf Eforie Nord – Mangalia. Postul Central al instalației CEL Eforie Nord – Mangalia este propus a fi amplasat în stația Mangalia.

De asemenea, va fi prevăzută și introducerea sistemului de siguranță ERTMS / Nivel 2 inclusiv GSM-R, ETCS (RBC CE-BLAI, balize).

În cadrul instalațiilor de centralizare, la toate trecerile la nivel neînzestrate, precum și la modernizarea celor existente, vor fi introduse instalații de semnalizare automată a apropierii

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



“**Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia**”

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

trenurilor cu semibariere – BAT, instalații care folosesc tehnologia bazată pe tehnica de calcul (BATC).

### 3.1.12 Telecomunicații feroviare

În această variantă de telecomunicații se propune modernizarea echipamentelor de telecomunicații existente care sunt depășite moral și nu mai sunt în fabricație.

În proiect se vor efectua lucrări la terasamente, astfel că rețeaua de cabluri cu fibre optice existentă trebuie înlocuită în totalitate având în vedere și lucrările de electrificare și de dublare a liniei între Costinești și Mangalia.

- **Instalare cablu cu fibre optice între stațiile Costinești – Mangalia** unde se va realiza dublarea liniei

Cablul cu fibre optice proiectat va avea 12 fibre și se va instala pe stâlpii proiectați ai liniei de contact pe partea opusă cablului cu fibre optice aerian dedicate pentru rețeaua de semnalizare IP/MPLS și va asigura transportul serviciilor PIS/PAS și telefoniei administrative.

- **Instalare cablu cu fibre optice pe linie simplă**

Cablul cu fibre optice proiectat va avea 12 fibre și se va instala pe stâlpii proiectați ai liniei de contact pe aceeași parte cu cablul cu fibre optice aerian dedicate pentru rețeaua de semnalizare IP/MPLS și va asigura transportul serviciilor PIS/PAS și telefoniei administrative.

Păstrarea cablului optic existent pe distanța Agigea Ecluză - Mangalia, proprietatea SC Telecomunicații CFR SA nu este recomandată și prin urmare se impune recuperarea acestuia, predarea cu proces verbal la SC Telecomunicații CFR SA și instalarea unui nou cablu de fibră optică fără șufă metalică.

În stațiile de cale ferată Constanța, Eforie Nord, HM Eforie Sud, Costinești și Mangalia, sunt propuse lucrări de modernizare pentru echipamente/sisteme/rețele de telecomunicații.

### 3.1.13 Lucrări de decontaminare

Dacă este cazul vor fi prevăzute lucrări de decontaminare a pietrei sparte și a solului posibil contaminat cu produse petroliere, șlamuri și metale grele. Lucrările de decontaminare se vor realiza în baza unei proceduri de lucru specifice, acestea putând consta în următoarele etape:

- investigații calitative ale nivelurilor de poluare, privind prisma și o parte din terasament, unde au staționat trenuri de marfă; gradul de contaminare a solului/ pietrei sparte se va stabili pe baza rezultatelor analizelor fizico-chimice;
- piatra spartă și solul contaminat vor fi tratate pe o platformă autorizată din punct de vedere al protecției mediului pentru această activitate sau decontaminate printr-un procedeu eficient cu respectarea legislației de mediu;
- transportul deșeurilor provenite din curățarea pietrei sparte/ solului contaminat se va face

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

conform H.G. 1061/2008 prin contractori autorizați;

- obiectivele de remediere impuse sunt ca după efectuarea lucrărilor de decontaminare, concentrațiile de poluanți să fie situate la valori normale conform Ordinului nr. 756/1997; confirmarea remedierii solului se va face prin analize care trebuie să dovedească faptul că prin lucrările de remediere s-au atins concentrațiile de poluanți stabilite ca obiective de remediere conform Ordinului nr. 756/1997.

Solul (încadrat ca deșeu: codul 17 05 03\* - Pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase) se va decontamina, conform normelor, prin excavare și tratare cu substanțe specifice, de către operatori autorizați. În urma decontaminării, deșeul rezultat cu cod 17 05 04 - Pământ și pietre altele decât cele specificate la 17 05 03\*, va fi reutilizat/ valorificat ca material de umplutură la un depozit de umplutură cu acordul autorităților locale.

### 3.1.14 Instalații sanitare

În cadrul proiectului a fost prevăzută realizarea unor lucrări aferente instalațiilor sanitare. Acestea sunt prezentate detaliat în tabelul de mai jos.

**Tabelul nr. 3-11 Instalații sanitare prevăzute în proiect**

Locația	Obiectivul	Lucrările prevăzute
Stația Eforie Nord	Clădire călători	Alimentare cu apă rece
		Grupuri sanitare
		Boiler electric
		Uscătoare mâini
		Sistem colectare și evacuare ape uzate și pluviale
	Clădire WC	Alimentare cu apă rece
		Grupuri sanitare
		Boiler electric
		Uscătoare mâini
		Sistem colectare și evacuare ape uzate și pluviale
	Clădire container CE	Alimentare cu apă rece
		Grup sanitar
		Boiler electric
		Sistem colectare și evacuare ape uzate și pluviale
	Clădire Ghenă	Alimentare cu apă rece
		Sistem colectare și evacuare ape uzate și pluviale
Peroane	Sistem colectare și evacuare pluviale	
Copertină Peron	Jgheaburi metalice, burlane, rețea colectare/evacuare	

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Locația	Obiectivul	Lucrările prevăzute
	Amenajări exterioare	Sistem colectare și evacuare pluviale
Stația Eforie Sud	Clădire călători	Alimentare cu apă rece
		Grupuri sanitare
		Boiler electric
		Uscătoare mâini
		Sistem colectare și evacuare ape uzate și pluviale
	Clădire WC	Alimentare cu apă rece
		Grupuri sanitare
		Boiler electric
		Uscătoare mâini
		Sistem colectare și evacuare ape uzate și pluviale
	Clădire container CE	Alimentare cu apă rece
		Grup sanitar
		Boiler electric
		Sistem colectare și evacuare ape uzate și pluviale
	Clădire Ghenă	Alimentare cu apă rece
		Sistem colectare și evacuare ape uzate și pluviale
	Peroane	Sistem colectare și evacuare pluviale
	Amenajări exterioare	Sistem colectare și evacuare pluviale
PO Tuzla	Peron	Sistem colectare și evacuare pluviale
Stația Costinești	Clădire călători	Alimentare cu apă rece
		Grupuri sanitare
		Boiler electric
		Uscătoare mâini
		Sistem colectare și evacuare ape uzate și pluviale
	Clădire WC	Alimentare cu apă rece
		Grupuri sanitare
		Boiler electric
		Uscătoare mâini
		Sistem colectare și evacuare ape uzate și pluviale
	Clădire container CE	Alimentare cu apă rece
		Grup sanitar
		Boiler electric
		Sistem colectare și evacuare ape uzate și pluviale
	Clădire Ghenă	Alimentare cu apă rece
		Sistem colectare și evacuare ape uzate și pluviale

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Locația	Obiectivul	Lucrările prevăzute
	Peroane	Sistem colectare și evacuare pluviale
	Amenajări exterioare	Sistem colectare și evacuare pluviale
Halta Costinești Tabără	Peron	Sistem colectare și evacuare pluviale
PO Pescăruș	Peroane	Sistem colectare și evacuare pluviale
Halta călători Neptun	Peron	Sistem colectare și evacuare pluviale
Stația Mangalia	Clădire Administrativă	Alimentare cu apă rece
		Grup sanitar
		Boiler electric
		Uscătoare mâini
		Sistem colectare și evacuare ape uzate și pluviale
	Clădire container CE	Alimentare cu apă rece
		Grup sanitar
		Boiler electric
		Sistem colectare și evacuare ape uzate și pluviale
	Clădire Ghenă	Alimentare cu apă rece
		Sistem colectare și evacuare ape uzate și pluviale
	Peroane	Sistem colectare și evacuare pluviale
	Copertină Peron	Jgheaburi metalice, burlane, rețea colectare/evacuare
Pasaj subteran pietonal	Sistem colectare și evacuare pluviale	

### 3.1.15 Instalații termo-tehnologice

Proiectul presupunea realizarea unor instalații termo-tehnologice, detalii referitoare la acestea fiind prezentate tabelar mai jos.

**Tabelul nr. 3-12 Instalații termo-tehnologice prevăzute în proiect**

Locația	Obiectivul	Lucrările prevăzute
Stația Eforie Nord	Clădire călători	Centrale termice murale de 24 kW
		Ventilator evacuare
	Clădire container CE	Convectoare electrice, 500 ÷ 2500 W
		Instalații de aer condiționat MONOSPLIT
		Ventilator evacuare
Clădire Ghenă	Ventilator evacuare	
Stația Eforie Sud	Clădire călători	Centrale termice murale de 24 kW
		Ventilator evacuare
	Clădire container CE	Convectoare electrice, 500 ÷ 2500 W
		Instalații de aer condiționat MONOSPLIT

ENTITATEA CONTRACTANTĂ

 CONTRACTANT  
Asocierea


COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Locația	Obiectivul	Lucrările prevăzute
Stația Costinești	Clădire Ghenă	Ventilator evacuare
		Ventilator evacuare
	Clădire călători	Centrală termică murale de 24 kW
		Centrală electrică de 4 kW
		Sistem de climatizare tip VRF
		Ventilator evacuare
	Clădire container CE	Convectoare electrice, 500 ÷ 2500 W
		Instalații de aer condiționat MONOSPLIT
		Ventilator evacuare
	Clădire Ghenă	Ventilator evacuare
Stația Mangalia	Clădire Administrativă	Centrală termică electrică de 10 kW
		Ventilator evacuare
	Clădire container CE	Convectoare electrice, 500 ÷ 2500 W
		Instalații de aer condiționat MONOSPLIT
		Ventilator evacuare
	Clădire Ghenă	Ventilator evacuare

### 3.1.16 Instalații electrice

Pentru alimentarea cu energie electrică au fost prevăzute o serie de lucrări care sunt prezentate tabelar în cele ce urmează.

**Tabelul nr. 3-13 Instalații electrice prevăzute în cadrul proiectului**

Locația	Obiectivul	Lucrările prevăzute
Stația Eforie Nord	Clădire călători	Racord electric din PTA 20/0.4 kV
		Instalații iluminat
		Instalații prize
		Instalații forță
		Instalație protecție împotriva trăsnetelor și priză de pământ
		Instalații PSI
		Sistem fotovoltaic
		Racord electric din tabloul general
	Clădire WC	Instalații iluminat
		Instalații prize
		Sistem fotovoltaic
		Racord electric din tabloul general
	Clădire container CE	Instalații iluminat
		Instalații prize
		Instalații forță
		Instalație protecție împotriva trăsnetelor și priză de pământ
		Instalații PSI
		Sistem fotovoltaic
Grup electrogen		

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Locația	Obiectivul	Lucrările prevăzute			
	Clădire Ghenă	Racord electric din tabloul general Instalații iluminat			
	Peroane	Instalații iluminat			
	Copertină Peron	Instalații iluminat Sistem fotovoltaic			
	Amenajări exterioare	Instalații iluminat			
		Stație încărcare mașini electrice			
Stația Eforie Sud	Clădire călători	Racord electric din PTA 20/0.4 kV Instalații iluminat Instalații prize Instalații forță Instalație protecție împotriva trăsnetelor și priză de pământ Instalații PSI Sistem fotovoltaic			
		Clădire WC	Racord electric din tabloul general Instalații iluminat Instalații prize		
			Clădire container CE	Racord electric din tabloul general Instalații iluminat Instalații prize Instalații forță Instalație protecție împotriva trăsnetelor și priză de pământ Instalații PSI Sistem fotovoltaic Grup electrogen	
				Clădire Ghenă	Racord electric din tabloul general Instalații iluminat
		Peroane			Instalații iluminat
		Amenajări exterioare		Instalații iluminat Stație încărcare mașini electrice	
				PO Tuzla	Peron
	Stația Costinești	Clădire călători	Racord electric din PTA 20/0.4 kV Instalații iluminat Instalații prize Instalații forță Instalație protecție împotriva trăsnetelor și priză de pământ Instalații PSI Sistem fotovoltaic		
			Clădire WC	Racord electric din tabloul general Instalații iluminat Instalații prize	
				Clădire container CE	Racord electric din tabloul general

ENTITATEA CONTRACTANTĂ

 CONTRACTANT  
 Asocierea


COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Locația	Obiectivul	Lucrările prevăzute
		Instalații iluminat
		Instalații prize
		Instalații forță
		Instalație protecție împotriva trăsnetelor și priză de pământ
		Instalații PSI
		Sistem fotovoltaic
		Grup electrogen
		Racord electric din tabloul general
		Instalații iluminat
		Instalații iluminat
Halta Costinești Tabără	Peron	Instalații iluminat
	Amenajări exterioare	Instalații iluminat
PO Pescăruș	Clădire container GSM-R	Racord electric din RED
		Instalații iluminat
		Instalații Prize
		Instalații forță
		Instalații PSI
Peroane	Instalații iluminat	
Amenajări exterioare	Instalații iluminat	
Halta călători Neptun	Peron	Instalații iluminat
		Instalații iluminat
Stația Mangalia	Clădire Administrativă	Racord electric din RED
		Instalații iluminat
		Instalații prize
		Instalații forță
		Instalație protecție împotriva trăsnetelor și priză de pământ
		Instalații PSI
		Sistem fotovoltaic
	Clădire container CE	Racord electric din tabloul general
		Instalații iluminat
		Instalații prize
		Instalații forță
		Instalație protecție împotriva trăsnetelor și priză de pământ
		Instalații PSI
	Sistem fotovoltaic	
	Grup electrogen	
	Clădire Ghenă	Racord electric din tabloul general
	Instalații iluminat	
Peroane	Instalații iluminat	
Copertine Peroane		Instalații iluminat
		Sisteme fotovoltaic

ENTITATEA CONTRACTANTĂ

CONTRACTANT  
Asocierea



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Locația	Obiectivul	Lucrările prevăzute
	Pasaj subteran pietonal	Instalații iluminat
		Instalații forță

### 3.1.17 Lucrări pentru siguranța circulației și protecția mediului

Lucrările pentru siguranța populației și a protecției mediului prevăzute în proiect constau în:

- montarea de panouri fonoabsorbante;
- sistemul de protecție împotriva zgomotului (montat pe traversă);
- subtraversări pentru mamifere mici și medii;
- panouri anticoliziune;
- sistem de avertizare sonoră;
- lucrări de curățare a vegetației spontane pe amplasamentul c.f.;
- managementul deșeurilor generate (depozitare, transport, valorificare, eliminare);
- lucrări de drenare a apelor de pe terasamentul c.f. și sistemul aferent de depoluare (separatoare de hidrocarburi și bazinele de evaporare);
- sisteme fotovoltaice și stații încărcare mașini electrice (lucrări de minimizare a consumurilor de resurse naturale și de minimizare a emisiilor în atmosferă). Aceste lucrări au fost prezentate detaliat anterior.

#### 3.1.17.1 Panouri fonoabsorbante

În proiect se propune montarea de panouri fonoabsorbante pentru reducerea nivelului zgomotului determinat de implementarea acestuia în următoarele zone:

**Tabelul nr. 3-14 Panouri fonoabsorbante propuse în proiect**

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Total lungime panouri (m)	Poziționare față de calea ferată, în direcția Constanța-Mangalia		Zonă de montaj (km CF proiectați)	
				pe partea:	lungime (m)		
1	Constanța	Constanța	485	dreaptă	480	224+200	224+680
2	Constanța	Constanța	665	stângă	655	224+025	224+680
3	Constanța	Constanța	805	stângă	795	225+500	226+295
4	Constanța	Constanța	140	dreaptă	140	226+155	226+295
5	Constanța	Agigea	270	dreaptă	270	234+200	234+470
6	Constanța	Agigea	430	dreaptă	425	234+625	235+050
7	Constanța	Agigea	490	stângă	485	233+515	234+000
8	Constanța	Eforie	435	dreaptă	430	237+700	238+130
9	Constanța	Eforie	465	stângă	460	237+670	238+130
10	Constanța	Eforie	2120	dreaptă	2090	238+175	240+265
11	Constanța	Eforie	1320	stângă	1300	241+165	242+465
12	Constanța	Eforie	1485	dreaptă	1470	240+300	241+770
13	Constanța	Eforie	1065	dreaptă	1050	242+510	243+560
14	Constanța	Eforie	1065	stângă	1050	242+510	243+560
15	Constanța	Eforie	1065	dreaptă	1050	243+600	244+650

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Total lungime panouri (m)	Poziționare față de calea ferată, în direcția Constanța-Mangalia		Zonă de montaj (km CF proiectați)	
				pe partea:	lungime (m)		
16	Constanța	Eforie	1065	stângă	1050	243+600	244+650
17	Constanța	Eforie	365	dreaptă	360	244+650	245+010
18	Constanța	Eforie	365	stângă	360	244+650	245+010
19	Constanța	Tuzla	900	dreaptă	890	245+070	245+960
20	Constanța	Tuzla	760	dreaptă	750	246+020	246+770
21	Constanța	Tuzla	70	dreaptă	70	249+900	249+970
22	Constanța	Tuzla	905	stângă	905	245+070	245+975
23	Constanța	Costinești	185	stângă	185	250+265	250+450
24	Constanța	Costinești	450	dreaptă	445	251+010	251+455
25	Constanța	Costinești	80	stângă	80	250+505	250+585
26	Constanța	Costinești	450	stângă	445	251+010	251+455
27	Constanța	Costinești	395	dreaptă	390	251+800	252+190
28	Constanța	Costinești	265	dreaptă	265	252+680	252+945
29	Constanța	Costinești	550	dreaptă	550	253+015	253+565
30	Constanța	Costinești	100	dreaptă	100	253+860	253+960
31	Constanța	Costinești	500	stângă	495	251+505	252+000
32	Constanța	Costinești	445	stângă	440	252+505	252+945
33	Constanța	Costinești	1885	stângă	1885	253+015	254+900
34	Constanța	23 August	190	dreaptă	190	257+420	257+610
35	Constanța	23 August	405	dreaptă	400	258+125	258+525
36	Constanța	23 August	455	stângă	450	256+670	257+120
37	Constanța	23 August	405	stângă	400	258+125	258+525
38	Constanța	Mangalia	405	dreaptă	400	260+600	261+000
39	Constanța	Mangalia	390	stângă	385	261+040	261+425
40	Constanța	Mangalia	335	dreaptă	330	263+535	263+865
41	Constanța	Mangalia	300	dreaptă	300	266+400	266+700
42	Constanța	Mangalia	150	stângă	145	266+555	266+700
43	Constanța	Mangalia	750	stângă	740	266+765	267+505
44	Constanța	Mangalia	80	dreaptă	80	267+805	267+885
45	Constanța	Mangalia	260	dreaptă	260	268+010	268+270
46	Constanța	Mangalia	415	dreaptă	410	268+330	268+740
47	Constanța	Mangalia	385	stângă	380	267+890	268+270
48	Constanța	Mangalia	415	stângă	410	268+330	268+740
<b>Lungime totală</b>			<b>27380 m</b>				

### 3.1.17.2 Sistem de protecție împotriva zgomotului (montat pe traversă)

Zonele în care se propune montarea sistemului de protecție împotriva zgomotului sunt prezentate în tabelul următor.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

**Tabelul nr. 3-15 Zone în care se va monta sistem de protecție împotriva zgomotului**

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Total lungime panouri (m)	Poziționare față de calea ferată, în direcția Constanța-Mangalia			Zonă de montaj (km CF proiectați)	
				Firul	pe partea:	lungime (m)		
1	Constanța	Constanța	405	II	stângă	405	225+095	225+500
2	Constanța	Constanța	320	II	dreaptă	320	225+180	225+500
3	Constanța	Constanța	320	I	dreaptă	320	225+180	225+500
4	Constanța	Constanța	320	I	stângă	320	225+180	225+500
5	Constanța	Constanța	1425	II	stângă	1425	227+075	228+500
6	Constanța	Constanța	365	II	dreaptă	365	227+075	227+440
7	Constanța	Constanța	700	II	dreaptă	700	227+800	228+500
8	Constanța	Constanța	365	I	dreaptă	365	227+075	227+440
9	Constanța	Constanța	365	I	stângă	365	227+075	227+440
10	Constanța	Constanța	655	I	dreaptă	655	227+800	228+455
11	Constanța	Constanța	655	I	stângă	655	227+800	228+455
<b>Lungime totală</b>			<b>5895 m</b>					

3.1.17.3 *Panouri anticoliziune (tip plasă)*

**Tabelul nr. 3-16 Zone în care se propune montarea de panouri anticoliziune**

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Poziționare față de calea ferată, în direcția Constanța-Mangalia		Zonă de montaj (km CF proiectați)	
			pe partea:	lungime (m)		
1	Constanța	Mangalia	stângă	1380	265+175	266+555
2	Constanța	Mangalia	dreaptă	1225	265+175	266+400
<b>Lungime totală</b>				<b>2605 m</b>		

3.1.17.4 *Subtraversări pentru mamifere medii*

Proiectul propune realizarea a două subtraversări pentru mamifere medii în zona de pădure din localitatea Neptun, în intervalul km 261+792 – km 263+567.

3.1.17.5 *Subtraversări pentru mamifere mici*

Proiectul propune realizarea unor subtraversări pentru mamifere mici și herpetofauna (din 50 în 50 m) în zona de pădure din localitatea Neptun, în intervalul km 258+417 – km 263+567. Din acest interval se vor exclude zonele în care sunt localizate peroane.

3.1.17.6 *Sistem de avertizare sonoră*

Montarea unui astfel de sistem este propusă în zona de pădure din localitatea Neptun. Astfel, se vor monta două sisteme de avertizare sonoră în intervalul km 258+417 – km 263+567.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## 3.1.17.7 Separatoare de hidrocarburi

În cadrul proiectului de reabilitare și electrificare a liniei de cale ferată Constanța-Mangalia au fost prevăzute 55 de separatoare de hidrocarburi, 7 dintre separatoarele de hidrocarburi fiind prevăzute în următoarele zone:

- în stațiile c.f.: Eforie Nord, Eforie Sud, Costinești
- în punctele de oprire: Tuzla h, Costinești Tabără h.c., Pescăruș h, Neptun h.c.

Tabelul nr. 3-17 Separatoare de hidrocarburi prevăzute în proiect de-a lungul liniei c.f.

Nr. crt.	Coordonate (Y)	Coordonate (X)
1	790443,535	303211,728
2	790456,968	293364,752
3	790009,228	291680,369
4	790012,414	291669,406
5	790020,447	291683,99
6	790408,907	291177,825
7	792020,118	289715,415
8	792023,045	289704,124
9	792035,303	289707,241
10	792032,523	289717,93
11	792461,601	287743,641
12	792392,549	287593,291
13	792342,031	287412,24
14	792311,237	287308,39
15	792325,422	287302,185
16	792056,226	286675,749
17	792081,348	285734,882
18	792391,918	284904,581
19	792508,04	284247,518
20	792503,28	281870,579
21	792492,614	281870,637
22	792492,854	281854,615
23	792503,331	281855,951
24	792090,859	280244,003
25	792107,055	280238,393
26	791663,027	278160,492
27	791640,327	278156,816
28	791711,85	275727,903
29	791730,258	275723,687
30	791359,406	274774,438
31	791346,876	274782,01

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”****MEMORIU DE PREZENTARE**  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Nr. crt.	Coordonate (Y)	Coordonate (X)
32	791013,927	274167,931
33	791029,239	274159,633
34	790518,88	273217,324
35	789997,102	272356,395
36	789805,076	271648,779
37	789822,903	271642,75
38	789395,51	270713,165
39	789284,614	270415,406
40	788277,553	269072,788
41	788112,236	268923,936
42	787574,303	267167,722
43	787660,531	266143,88
44	787685,683	266141,773
45	787814,748	265699,257
46	787793,487	265690,227
47	788165,403	264698,22
48	788261,284	264116,914

În plus față de separatoarele de hidrocarburi, în proiect este propusă și realizarea a 9 bazine de evaporare.

**Tabelul nr. 3-18 Bazine de evaporare (axul bazinului)**

Nr. crt.	Coordonate (Y)	Coordonate (X)
1	790020.338	272449.813
2	789404.475	270753.740
3	789307.943	270460.499
4	788310.554	269100.969
5	788138.700	268961.524
6	787837.331	265652.616
7	787802.295	265649.657
8	788157.305	264752.596
9	788246.099	264121.601

**3.1.17.8 Perdele naturale mixte**

Pentru combaterea fenomenului de înzăpezire a căii ferate Constanța – Mangalia, perdelele naturale de protecție existente se vor dezvolta/îmbunătăți, după cum se prezintă în tabelul următor.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

**Tabelul nr. 3-19 Zone cu perdelele naturale de protecție existente ce se vor dezvolta/îmbunătății**

Interval	Pe partea	Județul	Localitatea	Zonă de montaj (km CF proiectați)		Lungime (m)	Lățime (m)	Supraf. (mp)
Agigea Ecluză – Eforie Nord	dreaptă	Constanța	Agigea	235+600	235+900	300	30	9000
Agigea Ecluză – Eforie Nord	dreaptă	Constanța	Agigea	235+965	237+260	1295	30	38850
Agigea Ecluză – Eforie Nord	dreaptă	Constanța	Techirghiol	237+260	237+670	410	30	12300
Agigea Ecluză – Eforie Nord	stângă	Constanța	Agigea	235+600	235+885	285	30	8550
Agigea Ecluză – Eforie Nord	stângă	Constanța	Agigea	235+950	236+940	990	25	24750
Agigea Ecluză – Eforie Nord	stângă	Constanța	Eforie	236+940	237+670	730	10	7300
Eforie Nord	stângă	Constanța	Eforie	238+200	238+800	600	10,5	6300
HM Eforie Sud – Costinești	dreaptă	Constanța	Tuzla	249+090	249+850	760	40	30400
Costinești - Sația Neptun	dreaptă	Constanța	23 August	257+280	257+420	140	30	4200

Pe variantele locale de traseu se vor realiza perdelele naturale de protecție noi. Suprafața totală a perdelelor naturale de protecție care se vor dezvolta este de circa 39030 mp, iar acestea sunt dispuse pe următoarele zone:

**Tabelul nr. 3-20 Zone cu noile perdele naturale de protecție care se vor dezvolta**

Interval	Pe partea	Județul	Localitatea	Zonă de montaj (km CF proiectați)		Lungime (m)	Lățime (m)	Supraf. (mp)
Agigea Nord – Agigea Ecluză	dreaptă	Constanța	Agigea	231+600	232+025	425	30	12750
Costinești - Sația Neptun	dreaptă	Constanța	23 August	255+400	255+800	400	30	12000
Costinești - Sația Neptun	dreaptă	Constanța	23 August	256+100	256+576	476	30	14280

3.1.17.9 *Amenajări de spații verzi*

În urma realizării proiectului se vor amenaja spații verzi în șase locații. Suprafețele acestora și locația sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabelul nr. 3-21 Spații verzi prevăzute în proiect**

Stația/ Halta	Suprafață spații verzi amenajate (mp)
Eforie Nord	5575
Eforie Sud	4665
Tuzla	980
Costinești	5450

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## "Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia"

## MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Stația/ Halta	Suprafață spații verzi amenajate (mp)
Costinești Tabără	3190
Pescăruș	29670

## 3.1.18 Lucrări de pregătire a amplasamentului

Pentru pregătirea amplasamentului proiectului se vor realiza următoarele lucrări:

- Curățarea vegetației din amplasamentul lucrărilor, inclusiv a vegetației spontane de talie mică, crescute în amplasamentul căii ferate și în zona de siguranță feroviară (arbuști, tufișuri, măcăciș, vegetație ierboasă);
- Relocarea/ protejarea de rețele de utilități;
- Demolări ale unor diverse construcții, cu specific feroviar.

## 3.1.18.1 Defrișări și tăieri de vegetație

Lucrările de curățare a vegetației spontane se vor realiza pe tot amplasamentul proiectului, acolo unde este cazul. Lucrările de modernizare a infrastructurii căii ferate impun lucrări de curățire a vegetației în scopul pregătirii frontului de lucru, acțiune care, pe lângă efectul direct de pierdere a vegetației specifice habitatului ar putea favoriza pătrunderea speciilor invazive.

Implementarea proiectului presupune și realizarea unor defrișări a unor zone împădurite din domeniu privat. Acestea sunt prezentate tabelar mai jos.

Tabelul nr. 3-22 Zonele în care proiectul propune defrișări ale vegetației forestier

UAT	Județul	Suprafața
		(m <sup>2</sup> )
Mangalia	Constanta	2827
Mangalia	Constanta	1343

## 3.1.18.2 Relocarea/protejarea rețelelor de utilități

În vederea realizării proiectului va fi necesară relocarea/protejarea, după caz, anumitor rețele de utilități ce se află pe amplasamentul proiectului. În tabelele de mai jos sunt prezentate rețelele care se vor reloca/proteja.

Tabelul nr. 3-23 Rețele energie electrică

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT.	ADMINISTRATOR (PROPRIETAR)	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
1	225+987	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
2	226+264	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LES SUBtraversare
3	226+320	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LES SUBtraversare
4	226+323	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LES SUBtraversare
5	226+324	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LES SUBtraversare

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale  
2014-2020

## "Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia"

## MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT.	ADMINISTRATOR (PROPRIETAR)	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
6	226+785	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
7	227+750	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
8	227+800	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
9	227+900	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
10	227+950	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
11	228+170	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
12	228+200	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
13	228+563	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
14	230+207	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
15	232+296	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
16	234+920	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
17	235+913	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
18	235+964,5	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
19	235+975	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
20	236+643	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
21	236+660	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
22	237+212	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
23	237+561	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
24	238+158	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
25	238+162	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
26	242+350	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
27	243+575	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
28	243+576	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
29	244+889	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
30	245+045	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
31	245+045	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
32	245+053	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
33	245+585	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
34	246+855	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
35	248+928	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
36	250+429	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
37	250+447	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
38	251+465	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
39	251+476	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
40	251+480	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
41	251+568	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
42	251+940	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
43	251+962	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
44	251+963	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
45	251+985	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
46	251+987	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
47	251+992	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
48	252+015	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
49	252+213	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
50	252+227	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
51	252+242	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
52	252+546	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
53	252+558	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
54	252+816	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LEA SUPRĂtraversare
55	252+975	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
56	253+455	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
57	254+522	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare

ENTITATEA CONTRACTANTĂ

CONTRACTANT

Asocierea



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT.	ADMINISTRATOR (PROPRIETAR)	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
58	261+007	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LEA SUPRĂtraversare
59	261+024	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	LES SUBtraversare
60	261+025	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LES SUBtraversare
61	261+045	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LEA SUBtraversare
62	263+482	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LEA SUPRĂtraversare
63	263+487	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LES SUBtraversare
64	265+382	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LEA SUPRĂtraversare
65	266+113	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LEA SUPRĂtraversare
66	266+120	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LEA SUPRĂtraversare
67	266+125	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LEA SUPRĂtraversare
68	266+128	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LEA SUPRĂtraversare
69	266+817	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LES SUBtraversare
70	266+818	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LES SUBtraversare
71	266+828	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LES SUBtraversare
72	266+829	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LES SUBtraversare
73	268+350	ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A	LEA SUPRĂtraversare

**Tabelul nr. 3-24 Rețele electrice de alimentare a stațiilor și sistemului de tracțiune electrică din Sistemul Energetic Național**

NR. CRT.	STAȚIA CFR	BENEFICIAR (PROPRIETAR)	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
1	St. Constanța Oraș	S.C. ELECTRIFICARE “CFR” S.A., Sucursala Electrificare Constanța	SUBtraversări Paralelisme
2	St. Agiea Nord	S.C. ELECTRIFICARE “CFR” S.A., Sucursala Electrificare Constanța	SUBtraversări Paralelisme
3	Hm Agiea Ecluză	S.C. ELECTRIFICARE “CFR” S.A., Sucursala Electrificare Constanța	Paralelisme
4	St. Eforie Nord	S.C. ELECTRIFICARE “CFR” S.A., Sucursala Electrificare Constanța	SUBtraversări Paralelisme
5	St. Eforie Sud	S.C. ELECTRIFICARE “CFR” S.A., Sucursala Electrificare Constanța	SUBtraversări Paralelisme
6	H Costinești	S.C. ELECTRIFICARE “CFR” S.A., Sucursala Electrificare Constanța	SUBtraversări Paralelisme
7	Hc Costinești Tabără	S.C. ELECTRIFICARE “CFR” S.A., Sucursala Electrificare Constanța	Paralelisme
8	H Pescăruș	S.C. ELECTRIFICARE “CFR” S.A., Sucursala Electrificare Constanța	
9	Hc Neptun	S.C. ELECTRIFICARE “CFR” S.A., Sucursala Electrificare Constanța	SUBtraversare cu cablul de alimentare Paralelisme
10	Hm Neptun	S.C. ELECTRIFICARE “CFR” S.A., Sucursala Electrificare Constanța	SUBtraversări Paralelisme
11	St. Mangalia	S.C. ELECTRIFICARE “CFR” S.A., Sucursala Electrificare Constanța	SUBtraversări Paralelisme

**Tabelul nr. 3-25 Rețele de telefonie interurbană și televiziune prin cablu**

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
1	227+412	Subtraversare
2	235+908	Supratraversare
3	238+161	Supratraversare

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
4	244+710	Supratraversare
5	245+045	Supratraversare
6	245+230	Supratraversare
7	250+465	Supratraversare
8	251+480	Supratraversare
9	252+210	Supratraversare
10	252+213	Supratraversare
11	252+222	Subtraversare
12	252+232	Supratraversare
13	252+815	Supratraversare
14	253+001	Subtraversare
15	253+123	Supratraversare
16	259+799	Supratraversare
17	259+998	Subtraversare
18	261+007	Supratraversare
19	263+596	Supratraversare
20	266+740	Supratraversare
21	266+908	Subtraversare
22	268+350	Supratraversare

Tabelul nr. 3-26 Rețele de alimentare cu apă și/sau canalizare

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT	BENEFICIAR (PROPRIETAR)	PARAMETRI TEHNICI	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
1	224+000-224+334	RAJA	Conductă Menajeră	Paralelism subteran stânga
2	224+000-224+185	RAJA	Conductă Menajeră	Paralelism subteran dreapta
3	224+181	RAJA	Conductă Menajeră OU, h radier cămine=7m de la capac	Subtraversare
4	224+195	RAJA	Conductă APĂ 400 mm OL	Subtraversare
5	224+732-225+084	RAJA	Conductă Menajeră	Paralelism subteran dreapta
6	224+962	RAJA	Conductă de apă	Subtraversare
7	224+972	RAJA	Conductă de apă	Subtraversare
8	225+024-225+046	RAJA	Conductă Menajeră + Conductă Pluvială Dn=600 mm	Paralelism subteran stânga
9	225+046-225+090	RAJA	Canal Menajeră + Pluvial Dn=600 mm	Paralelism subteran stânga
10	225+084	RAJA	Conductă menajeră D=1700/2550 mm, h radier cămin=8,70 m de la capac	Subtraversare
11	225+175-225+334	RAJA	Conducte APĂ și Pluvial	Paralelism subteran stânga
12	225+177	RAJA	Conductă APĂ 100 mm OL	Subtraversare
13	225+180	RAJA	Conductă APĂ 100 mm OL	Subtraversare

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT	BENEFICIAR (PROPRIETAR)	PARAMETRI TEHNICI	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
14	225+182	RAJA	Conductă Menajeră Dn=600 mm	Subtraversare
15	225+387	RAJA	Conductă de racord Menajeră	Subtraversare
16	225+799	RAJA	Conductă Menajeră 1400/2100 mm	Subtraversare
17	226+298	RAJA	Conductă APĂ D=700mm	Subtraversare
18	226+328	RAJA	Racord Menajer în TN	Subtraversare
19	227+299	RAJA	Conductă APĂ	Subtraversare
20	227+451	RAJA	Apă Estacadă metal-beton hl=	Supratraversare
21	227+800	RAJA	Apă Estacadă metal hl=	Supratraversare
22	228+033 FIR I (+035 FIR II)	RAJA	Conductă Colector Unitar 1700/2550 mm	Subtraversare
23	228+100	IDEM	Apă D=600 mm	Subtraversare
24	228+110	IDEM	Apă D=400 mm	Subtraversare
25	228+160 FIR II (+164 FIR I)	RAJA	Conductă Colector Unitar 2000/3000mm	Subtraversare
26	228+286 FIR I(+288 FIR II)	RAJA	Conductă Pluvial 1700/2550 mm	Subtraversare
27	228+290-228+368	RAJA	Conductă Refulare D=200 mm OL	Paralelism subteran dreapta
28	228+368-228+589	RAJA	Conductă Refulare D=1000 mm OL	Paralelism subteran dreapta
29	228+461-228+567	RAJA	Conductă Pluvial D=1000 mm OL	Paralelism subteran stânga
30	228+589-228+620	RAJA	Conductă Refulare D=1000 mm OL	Paralelism subteran stânga
31	228+589	RAJA	Conductă Refulare D=1000 mm OL	Subtraversare
32	228+690	RAJA	Conductă Refulare D=800 mm OL	Subtraversare
33	228+698	RAJA	Conductă Refulare D=1000 mm OL	Subtraversare
34	228+700	IDEM	Apă D=2000 mm	Subtraversare
35	228+720	RAJA	Conductă Refulare D=1200 mm OL	Subtraversare
36	228+995	IDEM	Apă D=600 mm	Subtraversare
37	233+243	IDEM	Apă D=125 mm	Subtraversare
38	234+305	IDEM	Apă D= 500 mm	Subtraversare
39	235+804	IDEM	Apă D=125 mm	Subtraversare
40	235+966	IDEM	Conductă de Refulare în tub de protecție D=250 mm OL Estacadă hl=6,65 m	Supratraversare
41	235+975	IDEM	Conductă de Refulare în tub de protecție D=355 mm PEHD Estacadă metal-beton hl=7,07 m	Supratraversare

ENTITATEA CONTRACTANTĂ

 CONTRACTANT  
Asocierea


COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT	BENEFICIAR (PROPRIETAR)	PARAMETRI TEHNICI	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
42	236+654	IDEM	Apă	Subtraversare
43	236+776	IDEM	Apă D=500 mm	Subtraversare
44	236+854	IDEM	Apă D=150 mm	Subtraversare
45	236+976	RAJA	Capăt canal Menajer Dn=250 mm PVC, la 17m de axa liniei c.f.	Cămin de capăt pe strada perpendiculară pe c.f., stânga
46	237+980-238+154	RAJA	Canal menajer Dn=300 mm și conductă Refulare D=250 mm	Paralelism subteran stânga
47	238+154	RAJA	Conducte de Refulare D=300 mm; D=400 mm; D=450 mm	subtraversări
48	238+163	IDEM	Apă D=500 mm	Subtraversare
49	238+170	RAJA	Conductă Menajeră Dn=300 mm	Subtraversare
50	238+555	RAJA	Apă D=1600 mm	Subtraversare
51	239+151	IDEM	Apă D=200 mm	Subtraversare
52	239+306	RAJA	Conductă de Refulare D=200 mm	Subtraversare pe sub pod
53	239+316	RAJA	Conductă de Refulare D=200 mm	Subtraversare
54	241+166	RAJA	Cămin al traseului de Refulare situat la aprox. 8 m de axa căii pe Stînga	Cămin pe Stînga
55	241+166-241+190	RAJA	Conductă de Refulare	Paralelism subteran stânga
56	241+285	RAJA	Camera Conector a traseului de Refulare cu traseul Menajer situate la 35-45 ml de axa c.f.	Camera Conector pe Stînga
57	241+285-241+606	RAJA	Conductă Menajeră Dn=250 mm	Paralelism subteran Stînga
58	241+606-242+362	RAJA	Conductă Menajeră Dn=315 mm	Paralelism subteran stânga
59	242+110-242+178	RAJA	Conductă Menajeră în Stația c.f. Eforie Sud	Paralelism subteran dreapta
60	242+363-242+564	RAJA	Conductă menajeră Dn=600/800 mm	Paralelism subteran Stînga
61	242+363	RAJA	Conductă Menajeră Dn=250 mm	Subtraversare
62	242+491		Conductă APĂ, D=150 mm OL	Subtraversare
63	242+751-243+643	RAJA	Conductă Menajeră =600/900 mm	Paralelism subteran stânga
64	243+423	RAJA	Conductă Pluvial	Subtraversare
65	243+558	IDEM	Apă D=600 mm	Subtraversare
66	243+562	RAJA	Conductă Refulare D=500 mm	Subtraversare
67	243+572	RAJA	Conductă Refulare D=350 mm	Subtraversare
68	243+580	RAJA	Conductă APĂ	Subtraversare

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT	BENEFICIAR (PROPRIETAR)	PARAMETRI TEHNICI	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
69	243+643	RAJA	Conductă Menajeră D=800 mm	Subtraversare
70	243+700-244+400	RAJA	Conductă Menajeră D=800 mm	Paralelism subteran dreapta
71	243+812	RAJA	Conductă Menajeră D=250 mm	Subtraversare
72	244+400	RAJA	Conductă Menajeră D=800 mm, h radier cămine=1,5-2,5 m	Subtraversare
73	244+717-244+804	RAJA	Conductă Menajeră D=315 mm	Paralelism subteran stânga
74	244+804	RAJA	Conductă Menajeră D=400 mm	Subtraversare
75	244+804-245+045	RAJA	Conductă Menajeră D=400 mm	Paralelism subteran dreapta
76	244+976-245+045	RAJA	Conductă Menajeră D=300 mm	Paralelism subteran stânga
77	245+037	RAJA	Conductă APĂ D=200 mm PEHD	Subtraversare
78	245+038,5	RAJA	Conductă APĂ D=250 mm	Subtraversare
79	245+043	RAJA	Conductă APĂ D=500 mm	Subtraversare
80	245+044	RAJA	Conductă Menajeră D=400 mm PEHD	Subtraversare
81	245+045	RAJA	Conductă APĂ D=650 mm	Subtraversare
82	245+045-245+187	RAJA	Conductă Menajeră-2buc. D=250 mm	Paralelism subteran stânga
83	245+222-245+570	RAJA	Conductă Menajeră D=250 mm	Paralelism subteran dreapta
84	245+223,5	RAJA	Conductă Refulare D=800 mm	Subtraversare
85	245+227	RAJA	Conductă Refulare D=800 mm	Subtraversare
86	245+591	Primăria Costinești	Conductă Refulare D=180 mm	Subtraversare
87	245+591-245+763	Primăria Costinești	Conductă Refulare D=180 mm	Paralelism subteran dreapta
88	245+593-250+452	RAJA	Conductă Menajeră D=800 mm PREMO	Paralelism subteran stânga
89	245+597-246+280	RAJA	Conductă APĂ D=200 mm OL	Paralelism subteran stânga
90	245+603-246+267	RAJA	Conductă APĂ D=200 mm OL	Paralelism subteran stânga
91	245+835	RAJA	Apă D=200 mm	Subtraversare
92	245+832-250+357	RAJA	Conductă Refulare D=300 mm AZBO	Paralelism subteran stânga
93	245+832-250+463	RAJA	Conductă Refulare D=500 mm PREMO	Paralelism subteran stânga
94	246+267	RAJA	Conductă APĂ D=600 mm PREMO	Subtraversare

ENTITATEA CONTRACTANTĂ

 CONTRACTANT  
Asocierea


COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT	BENEFICIAR (PROPRIETAR)	PARAMETRI TEHNICI	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
95	246+280	RAJA	Conductă APĂ D=200 mm OL	Subtraversare
96	250+355-250+464	RAJA	Conductă APĂ D=225 mm PEHD	Paralelism subteran stânga
97	250+464	RAJA	Conductă APĂ D=225 mm PEHD	Subtraversare
98	251+046-251+965	RAJA	Conductă APĂ D=110 mm PEHD	Paralelism subteran stânga
99	251+059-251+484	RAJA	Conductă Menajeră D=160 mm	Paralelism subteran stânga
100	251+965	RAJA	Conductă APĂ D=400 mm OL	Subtraversare
101	252+034-252+179	RAJA	Conductă Menajeră D=160 mm	Paralelism subteran stânga
102	252+217	RAJA	Conductă Menajeră D=500 mm PVC	Subtraversare
103	252+231	RAJA	Conductă APĂ D=200 mm FONTĂ	Subtraversare
104	252+231-252+853	RAJA	Conductă APĂ	Paralelism subteran dreapta
105	252+374-252+551	RAJA	Conductă de Refulare D=225 mm PEHD	Paralelism subteran dreapta
106	252+503 FIR II	RAJA	Conductă de Refulare D=150 mm	Subtraversare FIR II
107	252+505 FIR I	RAJA	Conductă de Refulare D=150 mm	Subtraversare FIR I
108	252+530	RAJA	Apă D=150 mm	Subtraversare
109	252+547	RAJA	Conductă Canalizare	Subtraversare
110	252+551	RAJA	Conductă Menajeră D=500 mm	Subtraversare Pe sub podul de la km 252+597
111	252+551-254+641	RAJA	Conductă Menajeră D=250 mm PVC	Paralelism subteran stânga
112	257+798	RAJA	Conductă APĂ D=1000 mm	Subtraversare
113	252+861	RAJA	Conductă APĂ D=200 mm PEHD; Conductă APĂ D=300 mm OL	Subtraversare
114	257+960	RAJA	Conductă APĂ D= mm	Subtraversare
115	252+988-253+362	RAJA	Conductă APĂ D=110 mm PEHD;	Paralelism subteran dreapta
116	253+025-255+151		Conductă APĂ D=110 mm PEHD;	Paralelism subteran stânga
117	253+362	RAJA	Conductă APĂ D=110 mm PEHD;	Subtraversare
118	257+884-258+889	RAJA	Conductă APĂ D=110 mm PEHD;	Paralelism subteran stânga
119	257+947	RAJA	Conductă APĂ;	Subtraversare

ENTITATEA CONTRACTANTĂ

CONTRACTANT  
Asocierea



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



ROMÂNIA

Instrumente Structurale  
2014-2020

## "Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia"

## MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT	BENEFICIAR (PROPRIETAR)	PARAMETRI TEHNICI	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
			Conductă PLUVIAL	
120	257+947-258+108	RAJA	Conductă APĂ	Paralelism subteran dreapta
121	258+108	RAJA	Conductă APĂ D= mm	Subtraversare
122	258+376	RAJA	Conductă APĂ D= mm	Subtraversare
123	259+514	RAJA	Conductă APĂ D=600 mm PREMO+OL	Subtraversare
124	259+578-259+751	RAJA	Conductă APĂ D=500 mm OL	Paralelism subteran stânga
125	260+015 FIR I	RAJA	Conductă APĂ D=400 mm OL	Subtraversare FIR I
126	260+023 FIR II	RAJA	Conductă APĂ D=400 mm OL	Subtraversare FIR II
127	261+000 FIR II	RAJA	Conductă APĂ D=150 mm OL	Subtraversare FIR II
128	261+003 FIR I	RAJA	Conductă APĂ D=150 mm OL	Subtraversare FIR I
129	261+056	RAJA	Conductă APĂ D=400 mm	Subtraversare
130	261+930-262+860	RAJA	Conductă Refulare D=500 mm OL	Paralelism subteran stânga
131	262+819	RAJA	Conductă APĂ D=500 mm	Subtraversare
132	262+860	RAJA	Conductă Refulare D=500 mm OL	Subtraversare
133	262+860-263+500	RAJA	Conductă Refulare D=500 mm OL	Paralelism subteran dreapta
134	263+500 FIR I	RAJA	Conductă Refulare D=500 mm OL	Subtraversare FIR I
135	263+503 FIR II	RAJA	Conductă Refulare D=500 mm OL	Subtraversare FIR II
136	263+616-263+709	RAJA	Conductă APĂ D=600 mm PREMO	Paralelism subteran dreapta
137	263+616-266+139	RAJA	Conductă APĂ D=500 mm OL	Paralelism subteran dreapta
138	263+666	RAJA	Conductă APĂ D=800 mm	Subtraversare
139	263+701	RAJA	Conductă APĂ D=600 mm PREMO	Subtraversare
140	264+467	RAJA	Conductă APĂ D=400 mm OL	Subtraversare
141	264+516	RAJA	Conductă APĂ D=350 mm	Subtraversare
142	265+863	RAJA	Conductă APĂ-2 BUC. D=2X200 mm OL	Subtraversare (PE SUB PODEȚ KM 265+918)
143	266+741	RAJA	Conductă Menajeră D=300 mm PVC KG	Subtraversare
144	266+859-267+160	RAJA	Conductă APĂ D=600 mm PREMO	Paralelism subteran stânga

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## "Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia"

## MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT	BENEFICIAR (PROPRIETAR)	PARAMETRI TEHNICI	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
145	268+285	RAJA	Conductă Menajeră D=300 mm	Subtraversare
146	268+304	RAJA	Conductă APĂ D=400 mm OL	Subtraversare
147	268+313	RAJA	Conductă APĂ D=600 mm OL	Subtraversare
148	268+317- 268+739...	RAJA	Conductă Menajeră D=250 mm PVC	Paralelism subteran stânga

Tabelul nr. 3-27 Rețele de termoficare

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT	BENEFICIAR (PROPRIETAR)	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
1	225+088	SOC. DE TERMOFICARE CONSTANȚA S.R.L.	Subtraversare
2	225+088-225+365	SOC. DE TERMOFICARE CONSTANȚA S.R.L.	Paralelism Suprateran (dreapta)
3	225+802-225+851	SOC. DE TERMOFICARE CONSTANȚA S.R.L.	Paralelism Suprateran (dreapta)
4	225+802	SOC. DE TERMOFICARE CONSTANȚA S.R.L.	Subtraversare
5	226+975-227+116	SOC. DE TERMOFICARE CONSTANȚA S.R.L.	Paralelism Suprateran (dreapta)
6	227+116	SOC. DE TERMOFICARE CONSTANȚA S.R.L.	Supratraversare
7	227+772	SOC. DE TERMOFICARE CONSTANȚA S.R.L.	Supratraversare
8	227+772-228+281	SOC. DE TERMOFICARE CONSTANȚA S.R.L.	Paralelism suprateran între liniile 2-3
9	228+101	SOC. DE TERMOFICARE CONSTANȚA S.R.L.	Supratraversare
10	268+100	GOLDTERM MANGALIA S.A.	subtraversare

Tabelul nr. 3-28 Rețele de gaze

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT	BENEFICIAR (PROPRIETAR)	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
1	227+299	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
2	234+192	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
3	238+148	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
4	250+363	MEGACONSTRUCT	Capăt traseu pe str. Henri Coandă STÂNGA
5	251+093-251+939	MEGACONSTRUCT	Paralelism STÂNGA
6	251+489	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
7	251+506	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
9	252+230	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
10	252+280	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
11	252+670-253+123	MEGACONSTRUCT	Paralelism DREAPTA
12	252+850,5	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
13	252+985	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
14	252+985-253+630	MEGACONSTRUCT	Paralelism STÂNGA
15	253+450-257+270	MEGACONSTRUCT	Paralelism DREAPTA
16	254+640	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
17	254+840-255+021	MEGACONSTRUCT	Paralelism STÂNGA

ENTITATEA CONTRACTANTĂ

CONTRACTANT  
Asocierea

COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



## "Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia"

## MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT	BENEFICIAR (PROPRIETAR)	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
18	254+843	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
19	254+900	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
20	257+615 – 258+110	MEGACONSTRUCT	Paralelism DREAPTA
21	257+952	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
22	258+065-258+190	MEGACONSTRUCT	Paralelism STÂNGA
23	258+071	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
24	258+600	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
25	259+978	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
26	261+013	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
27	261+100	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
28	266+737	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
29	267+923-268+200	MEGACONSTRUCT	Paralelism STÂNGA
30	268+012	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
31	268+424	MEGACONSTRUCT	Subtraversare
32	268+453-268+800	MEGACONSTRUCT	Paralelism DREAPTA

## Tabelul nr. 3-29 Conduce de țiței și/sau produse petroliere

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECT	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
1	228+609	SUBtraversare
2	229+135	SUBtraversare

## Tabelul nr. 3-30 Alte rețele sau construcții care intersectează calea ferată

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECTAT	BENEFICIAR (PROPRIETAR)	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
1	227+583	SRCF CONSTANȚA	PASARELĂ PIETONALĂ Supratraversare

## Tabelul nr. 3-31 Rețele necunoscute

NR. CRT.	POZIȚIA KM PROIECTAT	POZIȚIA FAȚĂ DE C.F.
1	225+004	Subtraversare
2	225+848	Subtraversare
3	226+360	Subtraversare
4	226+462	Supratraversare
5	227+872	Supratraversare
6	229+108	Subtraversare
7	235+945	Supratraversare
8	235+982	Supratraversare

## 3.1.18.3 Lucrări de demolare

În cadrul proiectului sunt propuse spre demolare construcții civile.

Totodată, înainte de realizarea lucrărilor de infrastructură și suprastructură c.f. se vor demola/dezafecta instalațiile nefuncționale și se vor demola totodată și platformele betonate din ampriza lucrărilor.

Demolările prevăzute în proiect sunt prezentate în tabelele de mai jos în funcție de tipul de structură ce urmează a fi demolată.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



Tabelul nr. 3-32 Lucrări de demolare prevăzute în proiect (linie CF)

Stația/ Interval cf	Lungime (km)
CONSTANȚA	8,80
CONSTANȚA - AGIGEA NORD	2,70
AGIGEA NORD - AGIGEA ECLUZĂ	4,40
AGIGEA ECLUZĂ	0,10
AGIGEA ECLUZĂ - EFORIE NORD	3,00
EFORIE NORD	3,50
EFORIE NORD - EFORIE SUD	2,00
EFORIE SUD	4,00
EFORIE SUD- COSTINEȘTI	7,80
COSTINEȘTI	1,00
COSTINEȘTI - NEPTUN	15,00
H.m. NEPTUN	1,00
MANGALIA	7,00
<b>TOTAL</b>	<b>60,3</b>

Tabelul nr. 3-33 Lucrări de demolare prevăzute în proiect (construcții civile)

Nr. crt.	Stații/ Intervale	Județ	Denumiri
1	Eforie Nord	Constanța	Cabină Stația Eforie Nord km238+592
2	Eforie Nord	Constanța	Cabină Stația Eforie Nord km239+113
3	Eforie Nord	Constanța	Peroane existente
4	Eforie Sud	Constanța	Cabină Stația Eforie Sud km242+350
5	Eforie Sud	Constanța	Cabină Stația Eforie Sud km 241+774
6	Eforie Sud	Constanța	Cabină Stația Eforie Sud km242+542
7	Eforie Sud	Constanța	Peroane existente
8	Tuzla	Constanța	Cabine dezafectate km 245+800
9	Tuzla	Constanța	Copertina ruginită
10	Tuzla	Constanța	Peroane existente
11	Costinești	Constanța	Magazie Stația Costinești km 250+848
12	Costinești	Constanța	Cabină Stația Costinești km 250+545
13	Costinești	Constanța	Cabină Stația Costinești km 251+235
14	Costinești	Constanța	Peroane existente
15	Costinești Tabără	Constanța	Cabină 2 Stația Costinești Tabără km 252+260
16	Pescăruș	Constanța	Peroane existente
17	Neptun HC	Constanța	Cabina Neptun - Popas km 261+048
18	Neptun HM	Constanța	Cabină H Neptun km 263+645 (cap Y)
19	Neptun HM	Constanța	WC h Neptun km 263+268
20	Neptun HM	Constanța	Cabină Stația Neptun Km 263+580
21	Neptun HM	Constanța	Cabină Stația Neptun km 262+728 (cap X)
22	Neptun HM	Constanța	Cabină Stația Neptun KM 263+572
23	Neptun HM	Constanța	Peroane existente
24	Mangalia	Constanța	Cabină acari Stația Mangalia km 267+775 339 (cap X)
25	Mangalia	Constanța	Cabină acari Stația Mangalia km 268+103 (cap Y)
26	Mangalia	Constanța	Pasaj pietonal
27	Mangalia	Constanța	Peroane existente

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**Tabelul nr. 3-34 Lucrări de demolare prevăzute în proiect (lucrări de artă)**

Nr. Crt.	Stația/ Interval cf	Km existent	Tip	Lucrare proiectată
			structură existent	
1	EFORIE NORD - EFORIE SUD	239+350	GIPCJ	GMI B 16.50 m
2	EFORIE SUD - TUZLA	244+715	GIPCJS	GZCJCB 36.00 m
3	CONSTANTA-AGIGEA NORD	228+380	Boltă din beton (I) Dală din beton (II)	dale prefabricate D4
4	AGIGEA ECLUZA - EFORIE NORD	237+272	Cadre prefabricate C1	cadre prefabricate C3
5	AGIGEA ECLUZA - EFORIE NORD	237+952	Boltă din beton	dale prefabricate D5
6	EFORIE NORD - EFORIE SUD	239+750	Grinzi din beton armat	cadre prefabricate C2 redus
7	EFORIE NORD - EFORIE SUD	240+037	Grinzi din beton armat	cadre prefabricate C2 redus
8	EFORIE NORD - EFORIE SUD	240+528	Grinzi din beton armat	cadre prefabricate C2 redus
9	EFORIE NORD - EFORIE SUD	241+000	Cadre prefabricate C1	cadre prefabricate C2
10	EFORIE NORD - EFORIE SUD	241+255	Cadre prefabricate C1	cadre prefabricate C2
11	EFORIE SUD - TUZLA	242+825	Dală de beton armat	cadre prefabricate C2
12	EFORIE SUD - TUZLA	242+940	Dală de beton armat	desființare podeț
13	EFORIE SUD - TUZLA	243+115	Dală de beton armat	cadre prefabricate C2
14	EFORIE SUD - TUZLA	243+810	Cadre prefabricate C1	cadre prefabricate C2
15	EFORIE SUD - TUZLA	244+750	Cadre prefabricate C1	cadre prefabricate C3
16	EFORIE SUD - TUZLA	245+665	Bolți prefabricate B1	cadre prefabricate C2 redus
17	TUZLA - COSTINEȘTI	246+326	Bolți prefabricate B1	cadre prefabricate C2 redus
18	TUZLA - COSTINEȘTI	248+718	Bolți prefabricate B1	cadre prefabricate C3 redus
19	COSTINEȘTI TABĂRĂ - PESCĂRUȘ H	255+042	Tub din beton	dale prefabricate D5
20	COSTINEȘTI TABĂRĂ - PESCĂRUȘ H	256+067	Bolți prefabricate B1	cadre prefabricate C2 redus
21	COSTINEȘTI TABĂRĂ - PESCĂRUȘ H	256+768	Dală de beton armat	cadre prefabricate C2 redus
22	COSTINEȘTI TABĂRĂ - PESCĂRUȘ H	257+856	Dală de beton armat	cadre prefabricate C3
23	PESCĂRUȘ H - NEPTUN H	259+615	Pachete șini	cadre prefabricate C2 redus

**ENTITATEA CONTRACTANTĂ**

**COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE**
**CONTRACTANT**  
Asocierea

**BAICONS IMPEX SRL**

**ISPCF SA**

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Nr. Crt.	Stația/ Interval cf	Km existent	Tip	Lucrare proiectată
			structură existent	
24	NEPTUN - MANGALIA	264+887	Bolți prefabricate B1	cadre prefabricate C3 redus
25	NEPTUN - MANGALIA	265+918	Dală de beton armat	dale prefabricate D5

**Tabelul nr. 3-35 Lucrări de demolare prevăzute în proiect (traceri la nivel)**

Nr. crt.	Stația/ Interval cf	Km existent	Categorie drum traversat	Tip TN existent
1	Constanța – Agigea Nord	226+236	IV	SAT
2	Agigea Nord	229+757	IV	bariera mecanica
3	Eforie Nord	238+190	IV	SAT
4	Eforie Nord – HM Eforie Sud	240+326	IV	IR
5	Eforie Sud	242+540	IV	SAT
6	HM Eforie Sud – Costinesti	243+635	IV	SAT
7	HM Eforie Sud – Costinesti	245+095	IV	IR
8	HM Eforie Sud – Costinesti	246+044	IV	IR
9	Costinești	250+536	IV	IR
10	Costinești – Neptun	251+536	IV	IR
11	Costinești – Neptun	252+266	III	SAT
12	Costinești – Neptun	253+048	IV	SAT
13	Costinești – Neptun	256+700	IV	IR
14	Costinești – Neptun	257+670	IV	IR
15	Costinești – Neptun	260+018	III	SAT
16	Costinești – Neptun	261+054	III	SAT
17	Neptun – Mangalia	264+768	IV	IR
18	Neptun – Mangalia	266+795	IV	SAT
19	Mangalia	268+287	IV	IR

**Tabelul nr. 3-36 Lucrări de demolare prevăzute în proiect (linie de contact – demontare catenară)**

Stația/ Interval cf	Lungime (km LC)
CONSTANȚA	17,2
CONSTANȚA - AGIGEA NORD	3,7
AGIGEA NORD - AGIGEA ECLUZĂ	2,7

## 3.2 JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI

Linia de cale ferată Constanța – Mangalia este parte integrată a magistralei 800 București – Constanța, componentă a coridorului Rhin – Dunăre. Tronsonul de cale ferată Constanța – Mangalia face parte din rețeaua Căi ferate din lungul magistralelor feroviare naționale (altele decât cele de pe rețeaua TEN-T) asigurând conectivitatea națională, făcând totodată parte din rutele unor trenuri internaționale de călători sau de marfă.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

### “Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

### MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Este considerată o linie importantă pentru traficul de călători și marfă deoarece deservește din punct vedere feroviar zona turistică de sud a litoralului Mării Negre și agenții economici amplasați pe platforma porturilor Constanța și Mangalia.

Electrificarea, dublarea și reabilitarea liniei vor asigura accesul trenurilor de lung parcurs în stațiunile aferente litoralului românesc, fără transbordarea călătorilor sau schimbarea mijlocului de remorcare, ceea ce va permite preluarea traficului de călători din sectorul rutier atât pentru descongestionarea zonei, cât și pentru reducerea numărului de accidente.

Proiectul va contribui semnificativ la scăderea timpului de tranzit feroviar între Constanța și Mangalia prin creșterea vitezei de rulare a trenurilor.

În situația actuală, trebuie scos în evidență faptul că viteza maximă a trenurilor pe linia c.f. Constanța – Mangalia este de 80 km/h pentru trenurile de călători, respectiv 60 km/h pentru trenurile de marfă, remorcarea trenurilor realizându-se de către locomotive cu tracțiune diesel – electrică.

În prezent trenurile Interregio circulă pe linie electrificată pe linia București - Constanța, în timp ce pe linia Constanța – Mangalia (aprox. 78% din traseu) circulă pe linie neelectrificată, ceea ce implică schimbarea modului de tracțiune în stația Constanța. Durata întregului proces de schimbare a modului de tracțiune este de aproximativ 20 minute. Prin urmare, durata medie a unei călătorii pe distanța Constanța – Mangalia pentru un tren Interregio cu 8 opriri este în prezent estimată la o medie de 114 minute incluzând și timpul mediu de 20 minute necesar schimbării modului de tracțiune în stația Constanța.

În situația proiectată se va crește viteza de deplasare a trenurilor la 120 km/h, cicculându-se pe linie electrificată pe tot tronsonul de cale ferată cuprins între Constanța și Mangalia.

## 3.3 VALOAREA INVESTIȚIEI

Valoarea estimată totală pentru acest obiectiv de investiție este de 1,426,999,866.99 lei fără TVA, respectiv 1,695,736,902.87 lei cu TVA.

## 3.4 PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 24 de luni. Perioada de funcționare este nelimitată, în condițiile realizării lucrărilor de întreținere și de reparații conform normativelor în vigoare.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## 3.5 PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR (PLANURI DE SITUAȚIE SI AMPLASAMENTE)

Planșele reprezentând limitele amplasamentului proiectului sunt prezentate în anexele Memoriului de prezentare.

## 3.6 FORME FIZICE ALE PROIECTULUI

### 3.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Proiectul propus nu presupune realizarea unor procese de producție, ci modernizarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia. În faza de operare, proiectul va fi destinat traficului feroviar, fără să implice procese de producție.

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

Fluxurile tehnologice existente pe amplasament sunt cele asociate transportului feroviar de mărfuri și persoane. Desfășurarea transportului de marfă pe calea ferată constă dintr-un ansamblu de operații și faze ce se desfășoară în stațiile de predare a mărfurilor și în stațiile de destinație.

Procesul de transport al mărfurilor implică următoarele operații:

- ⊗ Încărcarea;
- ⊗ Deplasarea de la locul de încărcare până la locul de descărcare;
- ⊗ Descărcarea.

Efectuarea acestor operații în condiții de eficiență sporită este condiționată de starea infrastructurii de transport, de tehnica de organizare a mijloacelor de transport (formarea trenurilor și deplasarea acestora) și de metodele de manipulare a mărfurilor în stațiile de încărcare și descărcare a mărfurilor.

Procesele tehnologice specifice desfășurate în stații și în haltele de mișcare constau în:

- ⊗ Primirea și expedierea trenurilor;
- ⊗ Compunerea și descompunerea trenurilor;
- ⊗ Încrucșări și treceri înainte ale trenurilor;
- ⊗ Manevre ale trenurilor;
- ⊗ Efectuarea probelor frânelor pentru garniturile de tren.

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

*Cod livrabil: DPM-MP-6-RO*

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

Proiectul propus va fi exclusiv destinat traficului feroviar, în urma acestuia nerezultând efectiv produse și subproduse specifice unor procese de producție.

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

Principalele materii prime necesare realizării proiectului sunt:

- Șină;
- Geotextil, geogril;
- Material mărunț de cale;
- Mixturi asfaltice;
- Beton;
- Oțel beton;
- Ciment;
- Tub PEHD;
- Țeavă metalică;
- Material umpluturi (pământ);
- Nisip;
- Piatră spartă;
- Agregate naturale;
- Lemn;
- Apă;
- Vopsea;
- Diluanți;
- Combustibil (motorină);
- Lubrefianți.

Nu se vor folosi materiale din ariile naturale protejate.

Materiile prime vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier și a platformelor tehnologice în cantități reduse, prin gestiunea clară a necesităților pentru fiecare etapă și front de lucru. Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul materialelor.

Betonul ciment necesar se va prepara în stații de betoane contractate, în afara amplasamentului și vor fi transportate direct pe frontul de lucru pentru a fi puse în operă.

Structurile metalice din compunerea podurilor/ podețelor sunt prefabricate și vor fi aduse în amplasament vopsite, nefiind necesară prelucrarea acestora în cadrul organizărilor de șantier.

**ENTITATEA CONTRACTANTĂ**



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE**

**CONTRACTANT**  
Asocierea



**BAICONS IMPEX SRL**



**ISPCF SA**



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

*Cod livrabil: DPM-MP-6-RO*

Alimentarea cu carburanți se va asigura de la stațiile Peco și/ sau în interiorul organizărilor de șantier unde transportul acestora va fi efectuat cu ajutorul cisternelor auto.

Energia electrică va fi asigurată în organizările de șantier și fronturile de lucru prin grupuri electrogene sau prin racord la rețeaua existentă.

### 3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

În faza de execuție a lucrărilor, alimentarea cu apă menajeră și tehnologică a organizărilor de șantier se va face din rețelele existente de apă sau din surse locale. Apa potabilă pentru personalul angajat va fi asigurată din comerț, de la surse autorizate.

În perioada de execuție organizările de șantier vor fi branșate la rețelele electrice existente în zonă sau se vor folosi grupuri electrogen. În fronturile de lucru, alimentarea cu energie electrică se va realiza prin grupuri electrogene.

În perioada de operare, alimentarea cu apă se va realiza de asemenea prin racordarea la rețelele de alimentare cu apă locale. Alimentarea cu energie electrică necesară obiectivului se va face din rețeaua de distribuție din zonă. Apele uzate de la clădiri (proiectate) vor fi deversate în rețeaua de canalizare menajeră existentă. În acest sens vor fi realizate racorduri noi.

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

La finalizarea lucrărilor suprafețele ocupate temporar de: organizările de șantier, platformele de depozitare și platformele tehnologice aferente lucrărilor de artă vor fi reabilitate. Amenajarea terenurilor va fi realizată prin lucrări de salubritate, lucrări de nivelare și înierbare.

Stratul de pământ vegetal decopertat și depozitat temporar la începutul lucrărilor va fi reutilizat pentru reconstrucția ecologică a zonelor afectate de lucrări.

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

În cadrul proiectului se vor realiza drumuri tehnologice pentru accesul la șantier (lucrare) cu utilaje de lucru și cu materiale.

După finalizarea lucrărilor de modernizare a tronsonului feroviar, drumurile tehnologice respective vor fi utilizate ca drumuri de întreținere (necesare pentru intervenții rapide la calea ferată, în caz de deranjamente, incidente, accidente, precum și în activitatea de mentenanță). Drumurile fac parte din investiție, iar în cazul necesității unor suprafețe suplimentare de teren, acestea se vor expropria.

Tabelul următor prezintă drumurile tehnologice propuse în cadrul proiectului.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## Tabelul nr. 3-37 Drumurile tehnologice noi/ de întreținere propuse în cadrul proiectului

Nr. crt.	Interval/ stație	Drum tehnologic nou pe partea	Zona km CF proiectată
1	AGIGEA ECLUZĂ- EFORIE NORD	DREAPTĂ	KM 236+000-KM 237+700
2	EFORIE SUD- COSTINEȘTI	STÂNGA	KM 246+000-KM 250+350
		DREAPTĂ	KM 246+000-KM 250+350
3	COSTINEȘTI - NEPTUN	DREAPTĂ	KM 253+270 -KM 256+600

În proiect este prevăzută realizarea unui singur drum de acces, acesta fiind prezentat în tabelul următor.

## Tabelul nr. 3-38 Drum de acces prevăzut în proiect

Stație	Drum de acces nou pe partea	Tip lucrare	Zona km CF proiectată
Costinești	DREAPTĂ	nouă	KM 251+100

Proiectul prevede și o serie de parcări care sunt prezentate în tabelul de mai jos.

## Tabelul nr. 3-39 Parcări prevăzute în proiect

Nr. crt.	Stație	Parcare auto proiectate		Rastel biciclete proiectate (bucăți)
		Locuri (bucăți)	Suprafață (mp)	
1	Eforie Nord	34	395	3
2	Eforie Sud	27	314,5	3
3	Tuzla	6	73	-
4	Costinesti	3	39,5	1
5	Costinesti Tabara	9	112,5	-
6	Pescarus	13	157,5	6

## 3.6.8. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

Resursele naturale folosite pentru realizarea proiectului sunt agregatele minerale ce intră în compunerea elementelor structurale ale prismeii căii ferate (pământ, nisip, piatră spartă, agregate naturale) și apa tehnologică utilizată pentru operațiunile din fronturile de lucru și organizările de șantier (spălarea pneurilor mijloacelor de transport (basculante) la ieșirea din șantier, umectarea suprafețelor).

Ținând cont de faptul că proiectul se dezvoltă pe o infrastructură existentă, fiind nevoie de demontarea elementelor structurale existente, se dorește maximizarea procentului recuperat de materiale, printre care și cele din categoria resurselor naturale.

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”****MEMORIU DE PREZENTARE**  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO**3.6.9. Metode folosite în construcție/ demolare**

Proiectul se va realiza prin tehnici clasice de construcție, specifice pentru construcțiile feroviare, utilizând echipamente de lucru performante. Metodele aplicate în execuția lucrărilor propuse vor respecta normele tehnice feroviare, cerințele legale în vigoare și se vor conforma caietelor de sarcini elaborate de către Beneficiar.

**3.6.10. Planul de execuție cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

Perioada de execuție estimată este de 24 de luni. Perioada de funcționare este nelimitată, în condițiile realizării lucrărilor de întreținere și de reparații conform normativelor în vigoare.

**3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Proiectul poate interfera pe anumite segmente cu diferite activități industriale aflate în vecinătatea acestuia, în special prin cumulara zgomotului. Dintre punctele industriale principale identificate în zonele adiacente proiectului actual putem menționa:

**Tabelul nr. 3-16 Obiectivele industriale existente în zonă și factorii de mediu potențial afectați ca urmare a efectelor cumulative**

Denumire proiect	Domeniu de activitate	Factori de mediu potențial afectați ca urmare a cumularii efectelor	Distanța față de proiect
Portul Constanța	Manipularea a diferite mărfuri în cadrul portului, inclusive mărfuri periculoase – amplasament SEVESO	Apă Sol Zgomot	cca. 1 km
Umex SA	Manipularea mărfurilor în cadrul Portului Constanța, inclusiv a mărfurilor periculoase	Apă Sol Zgomot	cca.1,1 km
C.E.T. Constanța	Producția de energie electrică	Aer	cca. 1,1 km
Zona industrială (lângă E87) – existența mai multor fabrici	Diferite activități industriale	Apă Aer Sol Zgomot Biodiversitate	în zona proiectului
Stația de epurare Raja SA	Epurare ape uzate	Apă Biodiversitate	cca. 1,7 km
S.C. Șantierul Naval Constanța S.A.	Construcții, reparații și conversii nave – amplasament SEVESO	Apă Sol Aer Zgomot	cca. 490 m
S.C. Chimpex S.A.	Manipularea mărfurilor în cadrul Portului Constanța, inclusiv a	Apă Sol	cca. 1,4 km

ENTITATEA CONTRACTANTĂ

CONTRACTANT  
Asocierea

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Denumire proiect	Domeniu de activitate	Factori de mediu potențial afectați ca urmare a cumularii efectelor	Distanța față de proiect
	mărfurilor periculoase – amplasament SEVESO	Zgomot	
S.C. Oil Terminal S.A. – S.P. Nord	Activitatea de manipulare pentru export de produse petroliere – amplasament SEVESO	Apă Aer Sol	cca. 290 m
S.C. Oil Terminal S.A. – S.P. Sud			
S.C. Oil Terminal S.A. – S.P. Port			
S.C. Milenium Gas S.R.L.	Fabricarea produselor obtinute din prelucrarea titeiului	Apă Aer Sol Zgomot	cca. 455 m
S.C. Schenker Logistics Romania S.R.L. – Sucursala mol 1 Constanta Sud	Manipularea mărfurilor în cadrul Portului Constanța, inclusiv a mărfurilor periculoase – amplasament SEVESO	Apă Sol Zgomot	cca. 1,7 km
Key systems S.R.L	Fabrică de uși și ferestre PVC și aluminiu	Aer Sol Zgomot	în zona proiectului
Stera Industry	Transferul si controlul fluidelor	Sol Aer	cca. 1,8 km
Stația de epurare Tuzla	Epurare ape uzate	Apă Biodiversitate	în zona proiectului
Depozit ecologic Costinești	Depozitare deșeuri municipale	Aer Biodiversitate Sol Peisaj	cca. 1,2 km
Port Mangalia	Manipularea mărfurilor	Apă Sol Zgomot	cca. 1 km
Șantierul Naval Mangalia	Construcții, reparații nave și corp nave	Apă Sol Aer Zgomot	cca. 2 km
Parcul industrial Mangalia	Diferite activități industriale	Aer Apă Sol Zgomot	cca. 2,3 km

Alte proiecte planificate sau în curs de implementare identificate în zona proiectului sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 3-17 Lista altor proiecte din zona de implementare**

Denumire proiect	Domeniu de activitate	Factori de mediu potențial afectați ca urmare a cumularii efectelor	Distanța față de proiect
Modernizarea infrastructurii de cale ferată din Portul Constanța	Reabilitare căi ferate	Biodiversitate Zgomot Aer Sol	În zona proiectului

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Denumire proiect	Domeniu de activitate	Factori de mediu potențial afectați ca urmare a cumularii efectelor	Distanța față de proiect
Drum Expres proiect: Dobrogea Expres DX8	Construcții drumuri	Biodiversitate Zgomot Aer Sol	> 9 km
Proiectul Neptun Deep	Explorare și dezvoltare perimetrul de gaze naturale	Biodiversitate Apă Sol	> 20 km
"Reducerea eroziunii costiere, Faza II (2014- 2020)": - Protecția și reabilitarea structurilor costiere în zona Eforie Sud și Centru	Lucrări de reabilitare zonă costieră	Biodiversitate Zgomot Aer	> 6 km
"Reducerea eroziunii costiere, Faza II (2014- 2020)": - Protecția și reabilitarea structurilor costiere în zona Costinești;	Lucrări de reabilitare zonă costieră	Biodiversitate Zgomot Aer	> 13 km
"Reducerea eroziunii costiere, Faza ii (2014- 2020)": - Protecția și reabilitarea structurilor costiere în zona Agigea	Lucrări de reabilitare zonă costieră	Biodiversitate Zgomot Aer	în zona proiectului
Îmbunătățirea mobilității în municipiul Constanța, între Gara CFR și stațiunea Mamaia	Construcții drumuri	Biodiversitate Zgomot Aer	în zona proiectului
Îmbunătățirea mobilității în municipiul Constanța, zona Bd. 1 Mai-Șoseaua Mangaliei	Construcții drumuri	Biodiversitate Zgomot Aer	în zona proiectului
Alimentare cu apă, canalizare menajeră și pluvială în cartierul Dobrogea II din Mangalia, județul Constanța	Lucrări de construcții utilitare fluidelor	Biodiversitate Apă Sol	în zona proiectului
Împădurirea unui teren degradat situate în orașul Techirghiol, județul Constanța	Utilizare terenuri	Biodiversitate Zgomot	>1 km
Extindere canalizare comuna Tuzla, județul Constanța	Lucrări de construcții utilitare fluidelor	Biodiversitate Zgomot Aer Sol	>400 m
Modernizarea infrastructurii rutiere locale din comuna Costinești, județul Constanța	Construcții drumuri	Biodiversitate Zgomot Aer	>2,3 km
Lucrări de consolidare a falezelor în zona localității Costinești, județul Constanța	Lucrări de reabilitare zonă costieră	Zgomot Aer	>500 m
Marea Neagră, TR81	Construcții drumuri	Biodiversitate Zgomot Aer Sol	în zona proiectului
VO Mangalia	Construcții drumuri	Biodiversitate Zgomot Aer Sol	în zona proiectului
Dublă electrificare Cernavodă-Constanța	Lucrări de reabilitare	Biodiversitate Zgomot	în zona proiectului

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## "Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia"

## MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Denumire proiect	Domeniu de activitate	Factori de mediu potențial afectați ca urmare a cumularii efectelor	Distanța față de proiect
		Aer Sol	
Aeroportul Constanța "Mihail Kogălniceanu"	Lucrări de reabilitare	Biodiversitate Zgomot Aer Sol	>20 km
Port Medgidia	Lucrări de reabilitare zonă costieră	Biodiversitate Zgomot Aer Sol Apă	>20 km
Canalul Dunăre Marea Neagră	Lucrări de reabilitare zonă costieră	Biodiversitate Zgomot Aer Sol Apă	>20 km
Canalul Dunăre Poarta Albă-Midia Năvodari	Lucrări de reabilitare zonă costieră	Biodiversitate Zgomot Aer Sol Apă	>10 km
Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii aeroportuare la Aeroportul Tuzla, însoțită de măsuri de protecție și reducerea impactului negativ asupra mediului	Lucrări de modernizare aeroportuară	Biodiversitate Zgomot Aer Sol	>2 km

## 3.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

În proiect au fost analizate mai multe scenarii. Un sumar al lucrărilor cuprinse în fiecare scenariu propus este prezentat mai jos:

**Scenariul 1** implică următoarele lucrări:

- ⊗ Reabilitarea liniilor de cale ferată;
- ⊗ Lucrări de electrificare;
- ⊗ Extindere DEF, CDS, PT din LC pentru semnalizare-consumatori vitali, încălzitoare electrice pentru macazuri;
- ⊗ Post de secționare – Interval Agigea Ecluză – Eforie Nord;
- ⊗ Iluminat capete de stație și treceri la nivel;
- ⊗ Reparații sau înlocuiri lucrări de artă;
- ⊗ Realizarea unei substații de tracțiune în Costinești;
- ⊗ Post de secționare;

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

- ⊗ Construcție civile (structuri noi);
- ⊗ Realizarea unui post de subsecționare în Mangalia;
- ⊗ Reabilitare rampă existentă și asigurarea accesului auto în Mangalia.

**Scenariul 2** implică următoarele lucrări:

- ⊗ Reabilitarea liniilor de cale ferată;
- ⊗ Lucrări de electrificare;
- ⊗ Reparații sau înlocuiri lucrări de artă;
- ⊗ Extindere DEF, CDS, PT din LC pentru semnalizare-consumatori vitali, încălzitoare electrice pentru macazuri;
- ⊗ Post de secționare – Interval Agigea Ecluză – Eforie Nord;
- ⊗ Iluminat capete de stație și treceri la nivel;
- ⊗ Construcție civile (structuri noi);
- ⊗ Înființare H.m. Tuzla – 2 linii;
- ⊗ Realizarea unei substații de tracțiune în Costinești;
- ⊗ Înființare H.m. Pescăruș – 2 linii;
- ⊗ Realizarea unui post de subsecționare în Mangalia;
- ⊗ Reabilitare rampă existentă și asigurarea accesului auto în Mangalia.

**Scenariul 3** implică următoarele lucrări:

- ⊗ Reabilitarea liniilor de cale ferată;
- ⊗ Lucrări de electrificare;
- ⊗ Reparații sau înlocuiri lucrări de artă;
- ⊗ Extindere DEF, CDS, PT din LC pentru semnalizare-consumatori vitali, încălzitoare electrice pentru macazuri;
- ⊗ Post de secționare – Interval Agigea Ecluză – Eforie Nord;
- ⊗ Construcție civile (structuri noi);
- ⊗ Realizarea unei substații de tracțiune în Costinești;
- ⊗ Dublarea liniei pe distanța Costinești – Neptun h.m.;
- ⊗ Desființare haltă de mișcare Neptun h.m.; Neptun h.m. – Mangalia;
- ⊗ Realizarea unui post de subsecționare în Mangalia;
- ⊗ Reabilitare rampă existentă și asigurarea accesului auto în Mangalia.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**Scenariul 4** implică următoarele lucrări:

- ⊗ Reabilitarea liniilor de cale ferată;
- ⊗ Lucrări de electrificare;
- ⊗ Reparații sau înlocuiri lucrări de artă;
- ⊗ Extindere DEF, CDS, PT din LC pentru semnalizare-consumatori vitali, încălzitoare electrice pentru macazuri;
- ⊗ Dublare linie – Interval Agigea Ecluză – Eforie Nord;
- ⊗ Realizarea unei stații de tracțiune în Costinești;
- ⊗ Construcție civile (structuri noi);
- ⊗ Post de secționare – Interval Agigea Ecluză – Eforie Nord;
- ⊗ Dublare linie – Interval Eforie Nord – Neptun h.m.;
- ⊗ Desființare haltă de mișcare Neptun h.m.; Neptun h.m. – Mangalia;
- ⊗ Realizarea unui post de subsecționare în Mangalia.
- ⊗ Reabilitare rampă existentă și asigurarea accesului auto în Mangalia.

Dintre scenariile analizate, varianta optimă, aleasă în urma analizelor este aceea descrisă în **Scenariul 3**.

### 3.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Proiectul analizat constă în reabilitarea unei infrastructuri existente. Proiectul are drept scop îmbunătățirea condițiilor actuale de transport feroviar putând spori astfel interesul în zonă pentru utilizarea ca mijloc principal de transport.

### 3.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect

Pentru realizarea proiectului a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 24 din 10.03.2022 eliberat de CJ Constanța.

Certificatul de urbanism eliberat pentru realizarea proiectului propus a stabilit necesitatea obținerii următoarelor categorii de avize și acorduri:

1 – Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu energie electrică, alimentare cu energie termică, gaze naturale, telefonizare, salubritate etc.);

2 – Avize/ acorduri specifice ale administrației publice centrale și/ sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

- Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Constanța (plan topografic vizat O.C.P.I.);
- MAPN – Statul major al apărării;
- Serviciu de Telecomuncații Speciale;
- CNAIR DRDP Constanța;
- IPJ Constanța – Serviciul rutier;
- Ministerul Antreprenoriatului și Turismului;
- A.N.I.F. – Filiala Teritorială IF Constanța;
- MADR – Direcția pentru Agricultură a județului Constanța;
- Direcția Județeană de Cultură Constanța;
- A.N. Apele Române – A.B.A.D.L.;
- R.N. a pădurilor Romsilva – Garda Forestieră București;
- C.N. Administrația Canalelor Navigabile S.A.;
- Acordul autorităților locale: mun. Constanța, comuna Agigea, oraș Eforie, comuna Tuzla, comuna Costinești, comuna 23 August și Mun. Mangalia;

Avizele obținute sau cele care se află în procedura de obținere până în acest moment sunt prezentate în tabelele următoare.

**Tabelul nr. 3-40 Avizele/ acordurile obținute, solicitate prin CU nr. 24 din 10.03.2022 emis de către Consiliul Județean Constanța**

Nr. Crt.	Autoritate	Nr. aviz / acord
1	Alimentare cu apa su canalizare	1060/50212/27.07.2022
2	Alimentare cu energie electrica	10155046/15.07.2022
3	Alimentare cu energie termica	7607 (7067) / 26.05.2022
4	Alimentare cu energie termica	2983/15.07.2022
5	Gaze naturale	12799/317723617/20.07.2022
6	Gaze naturale	583/02.06.2022
7	Telefonizare	466/08.07.2022
8	Telefonizare	5470/11.07.2022
9	Telefonizare	2002206211834/21.06.2022
10	Salubritate	94/08.07.2022
11		1043/22.06.2022
12	Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Constanta	1335/2022
13	M.A.P.N- Statul Major al Apararii	DT/6678 (7210)/20.07.2022
14	Serviciul de Telecomunicatii Speciale	14455/14.07.2022
15	Ministerul Antreprenoriatului si Turismului	243799/27.07.2022
16	Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare- Filiala tertoriala I.F. Constanta	A88/04.08.2022
17	M.A.D.R. - Directia pentru Agricultura a judetului Constanta	R13326/16.08.2022

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## 4 DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

### 4.1 PLANUL DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR DE DEMOLARE, DE REFACERE ȘI DE FOLOSIRE ULTERIOARĂ

#### 4.4.1. Demolări construcții civile

În ceea ce privește demolările construcțiilor civile, acestea au fost prezentate anterior în capitolul 3.1.18.3.

#### 4.4.2. Demolări lucrări de artă

În ceea ce privește demolările lucrărilor de artă, acestea au fost prezentate anterior în capitolul 3.1.18.3.

### 4.2 DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI

Așa cum a fost specificat anterior, lucrările de demolare programate în proiect vor fi urmate de lucrări de construcție a structurilor componente din calea ferată. Lucrările de demolare din proiect nu au rolul de dezafectare a unor elemente construite în vederea refacerii amplasamentului, ci de modernizare a infrastructurii de cale ferată existentă.

### 4.3 CĂI NOI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI ALE CELOR EXISTENTE

Accesul în fronturile de lucru se va realiza din drumurile tehnologice/ întreținere existente sau propuse în proiect. Detalii cu privire la acestea au fost prezentate în Secțiunea 3.6.7.

### 4.4 METODE FOLOSITE ÎN DEMOLARE

Metodele tehnice propuse pentru realizarea lucrărilor de demolare sunt bazate pe următoarele principii:

- Asigurarea unui sistem de gestionare a materialelor necesare execuției lucrărilor în condiții corespunzătoare (gospodărirea materialelor de construcție se va face numai în limitele proiectului, fără a deranja vecinătățile);
- Respectarea zonelor de protecție ale conductelor și rețelelor de utilități ce traversează amplasamentul lucrării, precum și condițiile impuse prin avizele obținute;
- Evacuarea de pe amplasament a tuturor deșeurilor și materialelor rămase la finalul lucrărilor de demolare. Deșeurile rezultate se vor depozita separat, pe fiecare tip, până la preluarea acestora de către operatori autorizați.

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Lucrările de demolare se vor desfășura cu utilaje obișnuite, folosite uzual în aceste tipuri de lucrări (excavatoare, buldozere, macarale, picamere etc.).

Operațiunile de demolare a construcțiilor civile cuprind următoarele etape:

- Împrejmuirea și marcarea cu elemente de avertizare a amplasamentului unde urmează să se realizeze lucrările;
- Se va asigura debransarea de la toate rețelele de utilități a clădirilor ce urmează a fi demolate;
- Demolarea elementelor structurii acoperișului;
- Demolarea planșeelor și pereților realizate din zidărie de cărămidă;
- Demolarea elementelor de beton prefabricat (grinzi, stâlpi);
- Demolarea și desfacerea pardoselilor;
- Demolarea fundațiilor prin realizarea unor săpături pe lângă acestea;
- Sortarea materialelor rezultate din demolări care vor fi stivuite pe categorii, pregătite pentru predarea operatorilor economici autorizați în vederea reciclării sau eliminării acestora.

Demolarea părților componente ale clădirilor se va executa pe principiu invers ordinii operațiunilor de montaj, începând prin îndepărtarea acoperișului și continuând cu elementele de rezistență (grinzi, stâlpi, pereți) și fundații. Demolarea părților componente ale clădirilor se va executa astfel încât extragerea unui element de construcție să nu genereze prăbușirea neprevăzută a altui element. Toate elementele rezultate în urma lucrărilor de demolare se vor depozita pe categorii în limita amplasamentului până la preluarea acestora în vederea reciclării/eliminării de către operatorii economici autorizați. În vederea ușurării sortării materialelor rezultate în urma lucrărilor demolarea se va face în etape succesive, demolându-se pe cât posibil pe rând elementele construite ce cuprind același tip de materiale, acestea evacuându-se din zona de lucru înainte de următoarea etapă.

Lucrările de demolare a podurilor și podețelor se vor realiza similar lucrărilor de demolare a clădirilor, în ordinea inversă montării. Lucrările se vor executa mecanizat și ocazional prin mijloace manuale. În cadrul procesului de demolare nu se vor utiliza explozibili sau substanțe chimice.

Etapetele procesului de demolare a lucrărilor de artă sunt:

- Amenajarea platformei tehnologice necesară pentru amplasarea echipamentelor și a materialelor rezultate în urma demolării;
- Demontarea structurii existente prin mijloace mecanizare/manuale – implică activități de tăiere a elementelor metalice și manipulare;
- Demolarea elementelor de susținere a structurii (pile, reazeme, fundații etc.)
- Depozitarea temporară a materialului rezultat pe platforma tehnologică;

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

- Încărcarea și transportul tuturor materialelor de pe amplasament.

Deșeurile rezultate în urma lucrărilor vor fi depozitate temporar pe platformele tehnologice ce vor fi amenajate în apropierea fiecărei structuri vizate spre demolare. În zona de depozitare deșeurile vor fi sortate urmând a fi valorificate sau eliminate, în funcție de natura lor. Sortarea materialelor se va face de către Antreprenor sub supravegherea unui reprezentant al beneficiarului care va stabili ce materiale pot fi utilizate în alte lucrări și ce materiale se valorifică.

#### 4.5 ALTE ACTIVITĂȚI CARE POT APĂREA CA URMARE A DEMOLĂRII

Ca urmare a lucrărilor de demolare a clădirilor, lucrărilor de artă sau a suprastructurii CF, vor rezulta o serie de categorii de deșeuri care în funcție de natura lor vor necesita activități suplimentare de gestionare.

Detalii pot fi regăsite în secțiunea 6.1.8.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



## 5 DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Proiectul supus aprobării prevede reabilitarea și modernizarea instalațiilor de electrificare existente de pe tronsonul Constanța – Agigea Ecluză H.m. coroborat cu electrificarea tronsonului de linie neelectrificată în prezent Agigea Ecluză H.m. – Mangalia. Totodată se propune dublarea liniei între Costinești și Mangalia, precum și reabilitarea lucrărilor de artă cu asigurarea gabaritudinii de electrificare, împreună cu sistematizarea și reabilitarea punctelor de oprire ale stațiilor c.f.

Prin urmare, proiectul este amplasat în partea de Sud-Est a României, în județul Constanța, în vecinătatea țărmului Mării Negre, desfășurându-se pe teritoriul a 8 UAT-uri: UAT Constanța, UAT Agigea, UAT Eforie, UAT Techirghiol, UAT Tuzla, UAT Costinești, UAT 23 August și UAT Mangalia în intravilan și extravilan.

Figura următoare prezintă amplasarea proiectului în raport cu localitățile menționate anterior.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

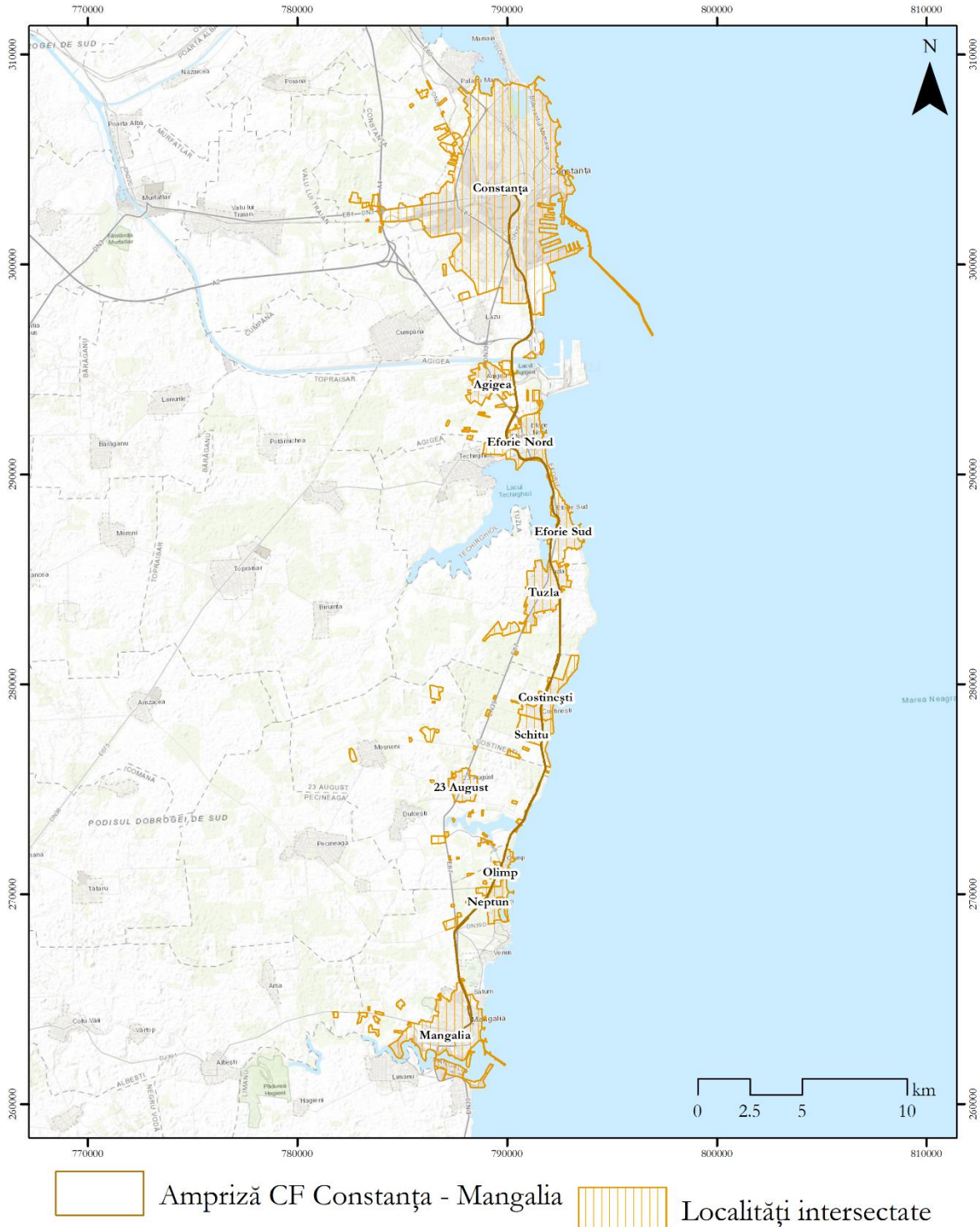


Figura nr. 5-1 Localitățile din zona proiectului de modernizare a căii ferate

Din punct de vedere al drumurilor situate în zona căii ferate, au fost luate în considerare arterele rutiere aflate pe o rază de 2 km față de proiect, acestea fiind: DN3, DN39 E, DN2 A, DN39, DN38,

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

DJ391 și DJ392. Dintre toate acestea, proiectul intersectează DN39 în mai multe zone, mergând în paralel cu acesta pe secțiuni importante din traseul căii ferate.

Figura următoare prezintă amplasarea proiectului în raport cu infrastructura rutieră menționată anterior.

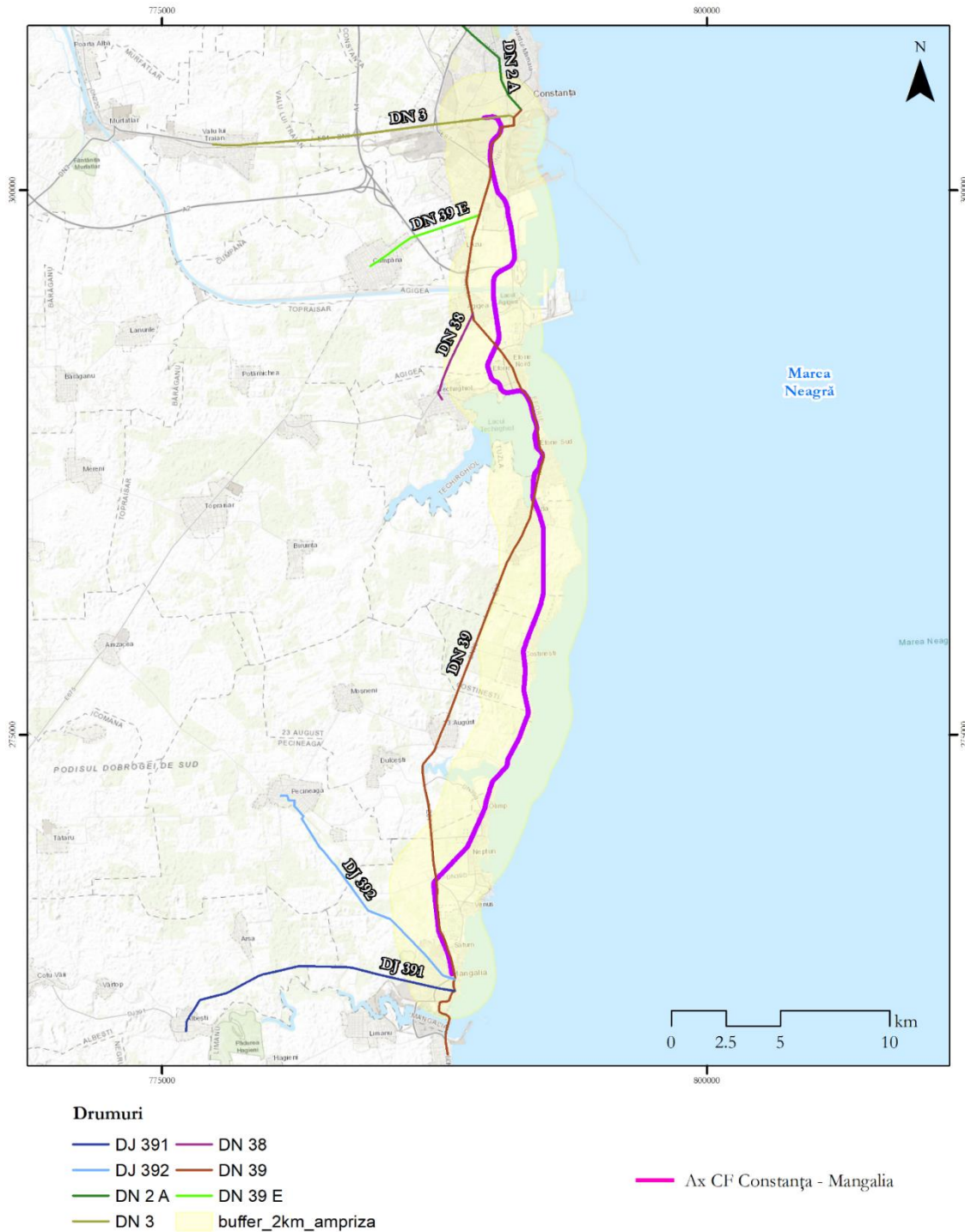


Figura nr. 5-2 Infrastructura rutieră aflată pe raza de 2 km față de proiect

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## 5.1 DISTANȚA FAȚĂ DE GRANIȚE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENȚA CONVENȚIEI DE LA ESPOO DIN 1991

Proiectul nu are caracter transfrontalier, desfășurându-se exclusiv pe teritoriul României, nefăcând legătură cu țările din vecinătate.

## 5.2 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI ÎN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL

Zona municipiului Constanța este una bogată în elemente ale patrimoniului cultural. În zona de studiu și vecinătatea acesteia pe baza datelor furnizate de Lista Monumentelor Istorice (2015) aprobată prin Ordinul nr. 2314/ 2004, cu modificările și completările ulterioare, Repertoriului Arheologic Național (cImeC) și Institutului Național al Patrimoniului – eGISpat România, au fost identificate numeroase astfel de elemente, locația aproximativă a unora dintre cele mai importante situri arheologice și distanța acestora față de proiect fiind prezentată în tabelul de mai jos.

În vecinătatea amplasamentului se află următoarele situri arheologice, după cum urmează:

**Tabelul nr. 5-1 Monumentele istorice, siturile arheologice și monumentele arhitecturale din zona proiectului**

Nr. crt.	Cod de identificare (LMI/RAN)	Descrierea elementului de patrimoniu	Datare	Localizare	Reper	Distanța față de limita proiectului (km)
1	RAN 60428.19	Valul mare de pământ de la Constanța	Epoca medievală timpurie (secolele X-XI)	Constanța	Valul poate fi identificat din marginea de vest a orașului Constanța (cartier Palas).	5,6
2	RAN 60428.29	Necropola La Tène la Constanța - Cartier Medeea	La Tène	Constanța	Morminte ale necropolei La Tène au fost descoperite de-a lungul timpului în zona cartierului Medeea.	1,2
3	RAN 60428.43	Situl arheologic de lângă castrul I Schuchhardt - Str. Fundătura 1 Mai, lot C (Aleea Scafandrilor)	Epoca romană	Constanța	Situl arheologic se află la sud de Stadionul Portul, între Centrul de Scafandri și faleza portului comercial.	0,5
4	RAN 60428.39	Așezarea romană de la Constanța - KM 5	Epocă romană (sec. II-IV)	Constanța	Așezarea se află în perimetrul cuprins între străzile: la sud strada Fântânele; la est strada	1,6

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

					Meșterul Manole; la nord strada Sălcilor și strada Rodica; la vest strada Poenii, cimitirul Viile Noi, strada Mesteacănului.	
5	RAN 60428.17	Situl arheologic de la Constanța - Fabrica de oxigen	La Tène	Constanța	Situl se află la sud de intrarea în portul Constanța Sud, în zona Fabrica de oxigen.	0,4
6	RAN 60589.03	Situl arheologic de la Lazu - Lazu Est 1	Epocă romană (Sec. II-IV)	Constanța	Situl se află pe autostrada A4 - Km 21,250, la vest de bazinul de decantare de la sud de A4.	0,2
7	RAN 61639.05	Situl arheologic de la Cumpăna - Cumpăna Est 2	Epoca romană târzie (Sec. IV)	Cumpăna	Situl se află la nord de DN39E, în dreptul pasajului peste A4, la 300 m est de intrarea în localitatea Cumpăna.	4,2
8	RAN 61639.04	Situl arheologic de la Cumpăna - Cumpăna Est 1	romană	Cumpăna	Situl se află la 750 m N-NE de DN39 și de intrarea în localitatea Cumpăna, în dreptul pasajului peste A4.	4
9	RAN 63269.05	Necropola de incinerare de la Agigea	La Tène (sec. a 2 jumătate IV-începutul sec. III a.Chr)	Agigea	Livada IAS.	1,6
10	RAN 60543.06	Așezarea de epoca romană de la Techirghiol	Epoca romană	Techirghiol	Așezarea este amplasată în zona fostului IAS, la marginea de nord a orașului.	2,3
11	RAN 60543.01	Situl arheologic de la Techirghiol - Dealul Minerva	Neolitic (mileniul al IV-lea a.Chr.)	Techirghiol	Situl este amplasat în marginea de nord-est a orașului, pe malul lacului Techirghiol.	1,6
12	RAN 60543.07	Situl arheologic de epoca elenistică de la Techirghiol	Elenistică	Techirghiol	Situl este amplasat la marginea de vest a orașului, în apropiere de ferma de la nord de drumul spre Movilița.	4,2
13	RAN 60543.09	Situl arheologic de la Techirghiol	neprecizată	Techirghiol	Așezarea este amplasată în zona de sud a orașului, în dreptul curbei drumului național spre Movilița și la est de drumul spre Urluchioi.	3,9
14	RAN 60543.02	Situl arheologic de la Techirghiol	Epipaleolitic (mileniul al IV-lea a.Chr.)	Techirghiol	Situl este amplasat la 1,5 km vest de fosta carieră Techirghiol.	2,4
15	RAN 60543.03	Situl arheologic de la Techirghiol - Golful Urluchioi	Neolitic (mil. IV a. Chr.)	Techirghiol	Situl se află în jurul golfului Urluchioi și pe Valea Dereaua și pe pantele line sud-vestice ale Dealului Urluchioi.	3,3

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

16	RAN 60543.10	Necropola tumulară de Techirghiol - Urluchioi	neprecizată	Techirghiol	Necropola este amplasată la trei km sud de oraș, la 800 m nord-vest de digul mic al bălții Urluchioi.	4,8
17	RAN 60464.01	Situl arheologic de la Eforie Sud	La Tène (sec. IV - I a. Chr.)	Eforie	În sudul localității.	0,3
18	RAN 60730.04	Situl arheologic de la Tuzla	Preistorie	Tuzla	Situl se află pe peninsula aflată la vest de golful Tuzla Mare, pe malul sud-vestic al lacului Techirghiol, la cca 4 km vest de satul Tuzla.	0,7
19	RAN 60730.01	Situl arheologic de la Tuzla - Far/Stratonis	Preistorie	Tuzla	Situl a fost identificat la 50-150 m sud de farul Tuzla, pe malul mării, la cca 2 km est de sat.	1,7
20	RAN 60749.01	Situl arheologic de la Costinești - Parthenopolis	Epoca elenistică (sec. IV a.Chr. - sec. VI p.Chr.)	Costinești	La cca. 250 m N de Pescărie, în malul erodat de ape.	0,7
21	RAN 60749.04	Așezarea Latene de la Costinești	La Tène	Costinești	Malul de S al lacului Costinești.	0,3
22	RAN 60749.02	Așezarea elenistică de la Costinești	Sec. IV a. Chr., Epoca elenistică, Cultura Albești	Costinești	La 2 km NE de intersecția șoselei naționale Constanța - Mangalia cu drumul spre Costinești, la 200 m de punctul electric	0,4
23	RAN 60605.07	Așezarea elenistică de la 23 August	Sec. II - IV p. Chr., Epoca romană	23 August	Între lacul Tatlageac și Marea Neagră, pe malul mării	0,3
24	RAN 60605.06	Așezarea greco-romană de la 23 August	Sec. III a. Chr. - sec. VI p. Chr., Epoca greco-romană	23 August	Pe o mică peninsulă pe latura de SV a lacului Tatlageac.	1,2
25	RAN 63205.01	Descoperiri funerare la Neptun	La Tène	Neptun	Malul vest al Lacului Neptun I.	0,5
26	RAN 62690.01	Așezarea elenistică de la Vânători	Epoca elenistică	Pecineaga	Estul satului Vânători.	4,5
27	RAN 60491.08	Mormântul cu papirus de la Mangalia	La Tène (secolele IV-I a.Chr.)	Mangalia	Mormântul a fost descoperit în partea de vest a stadionului, lângă muzeu.	0,3
28	RAN 60491.03	Orașul antic Callatis de la Mangalia	Epoca romano-bizantină (secolul al IV-lea p.Chr.)	Mangalia	Orașul antic Callatis a fost identificat între Sanatoriul balnear, Casa de Cultură, str. Constanței, Geamie și intrarea în portul comercial.	0,5

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

29	RAN 60491.21	Situl arheologic de epoca pietrei de la Mangalia - Cartier Dobrogea I	Neolitic	Mangalia	Situl a fost descoperit în noul cartier al Mangaliei, denumit Dobrogea I.	0,8
30	RAN 60491.11	Necropola romano-bizantină de la Mangalia	Epoca romană timpurie (secolele I-III)	Mangalia	Necropola a fost descoperită la marginea de vest a orașului, între calea ferată, drumul spre Albești și grajdurile CAP Mangalia.	0,8
31	RAN 60491.12	Mormintele paleocreștine de la Mangalia	Epoca romano-bizantină (secolele VI-VII)	Mangalia	Mormintele hypogee paleocreștine au fost descoperite pe DJ391 spre Albești, în zona intersecției cu str. Vârtejan, în dreptul Fabricii de lapte, stația de betoane și de biogaz.	0,9
32	RAN 60491.18	Casa Mehmet Haji Ismail de la Mangalia	Epoca medievală (secolul al XVIII-lea)	Mangalia	Clădirea se află pe strada Delfinului, nr. 12.	1
33	RAN 60491.35	Ansamblul geamiei Esmahan Sultan de la Mangalia	-	Mangalia	Structura de cult se află în centrul orașului.	0,9

Pe lângă cele prezentate mai sus, în vecinătatea proiectului se mai regăsesc și următoarele muzee prezentate tabelar mai jos.

**Tabelul nr. 5-2 Muzee situate în vecinătatea proiectului**

Muzeu	Localizare	Distanța față de proiect (km)
Muzeul Portului	Constanța	2
Muzeul Militar	Constanța	0,2
Muzeul Marinei	Mangalia	1,6
Muzeul de Istorie	Mangalia	0,3
Geamia Esmahan Sultan	Mangalia	0,9

Localizarea acestor elemente de patrimoniu este prezentată în harta din figura de mai jos.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
 Asocierea

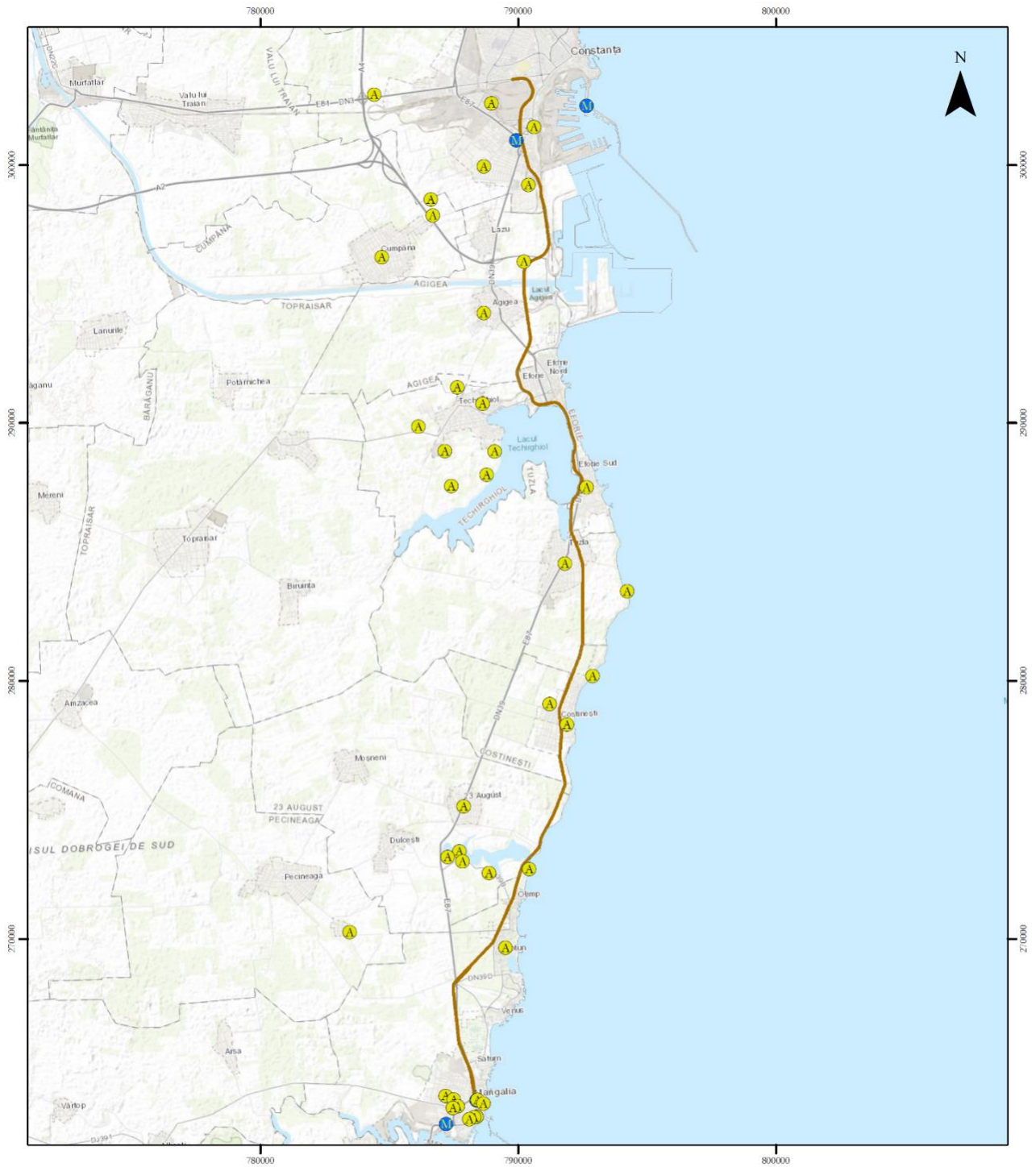

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO



Legendă

- Situri arheologice
- Muzee
- Ampriză CF Constanța - Mangalia
- UAT

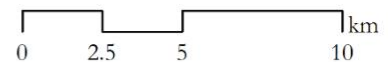


Figura nr. 5-3 Elemente de patrimoniu identificate în zona proiectului

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

### 5.3 HĂRȚI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMAȚII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI, ATÂT NATURALE, CÂT ȘI ARIFICIALE

În cadrul Memoriului au fost prezentate hărți cu amplasarea elementelor proiectate în raport cu elemente existente în zonă, inclusiv cu receptori sensibili din zona de implementare (arii naturale protejate, zone locuite, corpuri de apă etc).

În cele ce urmează sunt prezentate fotografiile realizate cu ocazia vizitelor pe amplasament, fiind selectate o parte din imaginile relevante în ceea ce privește aspectul zonei de implementare a proiectului, a zonelor sensibile etc.



Figura nr. 5-4 Imagini din zona amplasamentului



## 5.4 FOLOSINȚA ACTUALĂ ȘI CEA PLANIFICATĂ A TERENURILOR ATÂT PE AMPLASAMENT, CÂT ȘI PE ZONE ADIACENTE ACESTUIA

Din punct de vedere al folosinței actuale și cea planificată a terenurilor, conform Certificatului de Urbanism nr. 24 din 10.03.2022 eliberat de CJ Constanța, folosința actuală a terenului este: căi ferate, curți construcții - construcții industriale și edilitare, arabil, pădure și altele.

Suprafața totală estimată a fi ocupată definitiv este de  $\approx 1.512.620 \text{ m}^2 \approx 151 \text{ ha}$ , iar suprafața totală estimată ocupată temporar (organizări de șantier) este de  $\approx 9.050 \text{ m}^2$ .

## 5.5 POLITICI DE ZONARE ȘI DE FOLOSIRE A TERENULUI

Realizarea proiectului propus presupune folosirea terenurilor din domeniul public, proprietatea statului, aflate în administrarea CFR, având categoria de folosință „căi de comunicare – căi ferate”, precum și transferul unor suprafețe suplimentare din domeniul public sau, după caz, exproprierea unor particulari.

## 5.6 AREALE SENSIBILE

Arealele sensibile din zona proiectului care necesită o analiză mai atentă în ceea ce privește potențialele efecte pe care le poate avea proiectul asupra acestora sunt reprezentate de: ariile naturale protejate (Capitolul 13), corpurile de apă subterane și de suprafață (capitolul 14) și zonele rezidențiale, mai exact pe teritoriul Municipiul Constanța, Agigea, Sanatoriu Agigea, Stațiunea Zoologică Marină Agigea, Eforie Nord, Eforie Sud, Tuzla, Costinești, Schitu, 23 August, Olimp, Neptun, Venus, Saturn și Municipiul Mangalia.

Cursurile de apă cadastrate situate în zona proiectului sunt prezentate în tabelul următor. Este important de menționat faptul că proiectul intersectează ambele cursuri de apă.

**Tabelul nr. 5-3 Cursuri de apă de suprafață din proximitatea proiectului**

Bazin hidrografic	Cod cadastral	Denumire curs de apă	Confluență cu:
Dobrogea - Litoral	XV_1.10b....	Canalul Dunăre-Marea Neagră	Lacul Agigea
	XV_1.10b.16...	Agigea	Canalul Dunăre-Marea Neagră

## 5.7 COORDONATELE GEOGRAFICE ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului proiectului sunt prezentate în Anexa A.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL  
ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2014-2020

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

## 5.8 DETALII PRIVIND ORICE VARIANTĂ DE AMPLASAMENT CARE A FOST LUATĂ ÎN CONSIDERARE

Proiectul prevede modernizarea traseului existent de cale ferată și ca atare nu au fost analizate alte variante de amplasament. Deși traseul rămâne același, au fost analizate mai multe alternative de realizare a proiectului, acestea fiind descrise în detaliu în capitolul 3 al prezentului Memoriu.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## 6 DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI

### 6.1 SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

#### 6.1.1. Protecția calității apelor

##### 6.1.1.1 *Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul*

În **etapa de execuție**, principalele surse de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:

- ⊗ Lucrări de manipulare a solului, generatoare de particule de pământ ce pot ajunge în apele de suprafață. În cazul unor cantități mari de pulberi, acestea se pot acumula în corpurile de apă generând modificarea turbidității apei și afectarea florei și faunei acvatice;
- ⊗ Traficul de șantier spre și dinspre fronturile de lucru sau zonele din care sunt aduse materialele de construcție (cariere, balastiere, gropi de împrumut);
- ⊗ Scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau cauzate de manevrarea defectuoasă a autovehiculelor de transport;
- ⊗ Manipularea și punerea în operă sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor (bitum, beton, agregate, deșeuri etc.), care pot ajunge în apele de suprafață sau în pânza freatică prin antrenarea de către apele pluviale;
- ⊗ Gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizărilor de șantier, aceasta asigurându-se în mod corespunzător prin intermediul unor operatori autorizați;
- ⊗ Spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizărilor de șantier.

Menționăm că în proiect sunt intersectate două cursuri de apă.

În **etapa de operare** principala sursă de poluanți pentru ape este reprezentată de spălarea și antrenarea de către precipitații a particulelor solide și a altor compuși solubili depuși pe terasamentul căii ferate, precum metale grele și hidrocarburi. Sursele potențiale de poluanți pot fi reprezentate de:

- ⊗ Scurgeri accidentale provenite de la garniturile de tren (ulei, carburanți);
- ⊗ Funcționarea necorespunzătoare a separatoarelor de hidrocarburi prevăzute în punctele de descărcare a apelor pluviale colectate de pe terasamentul CF;
- ⊗ Scurgerea accidentală a unor mărfuri periculoase transportate în trenurile de marfă care vor circula pe calea ferată.



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Se precizează că proiectul propune evacuarea tuturor apelor uzate provenite de la construcțiile nou propuse, în rețeaua publică de canalizare existentă în zona proiectului.

Practic în etapa de operare se va reduce presiunea asupra calității apelor ca urmare a realizării în cadrul proiectului a separatoarelor de hidrocarburi în toate punctele de deșurare a apelor pluviale colectate de pe terasamentul căii ferate. În situația actuală, sistemul de colectare a apelor aferent infrastructurii de cale ferată nu are prevăzute instalații de preepurare în punctele de evacuare.

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

În cadrul proiectului nu sunt propuse stații de epurare a apelor uzate menajere colectate din clădirile civile. Soluția de gestionare a apelor uzate menajere adoptată prin proiect este de evacuare a apelor în rețeaua publică de canalizare existentă în zona proiectului combinat cu realizarea de bazine vidanjabile.

Așa cum a fost menționat anterior, proiectul propune realizarea unor separatoare de hidrocarburi cu decantor în toate punctele de deșurare a apelor pluviale potențial contaminate colectate de pe terasamentul căii ferate. Totodată, acolo unde condițiile din teren nu au permis evacuarea apelor pluviale, au fost propuse bazine de evaporare. Pentru apele meteorice și accidentale din parcările proiectate se vor prevedea separatoare de hidrocarburi.

În etapa de execuție, toate organizările de șantier vor avea prevăzute soluții de colectare și epurare/ preepurare a apelor uzate menajere și a apelor pluviale potențial contaminate colectate din punctele critice ale amplasamentelor (zone de depozitare, zona de parcare a utilajelor etc.).

Este important de menționat faptul că implementarea sistemului de drenare a apelor pluviale potențial contaminate colectate de pe terasamentul c.f. vor fi preepurate în separatoare de hidrocarburi va conduce la îmbunătățirea calității apei în zona de implementare a proiectului.

## 6.1.2. Protecția calității aerului

### 6.1.2.1. *Surse de poluanți pentru aer, poluanți*

Principalele surse de impurificare a aerului ambiental existente în zona proiectului (altele decât c.f.) sunt reprezentate de:

- Traficul auto pe drumurile din zonă, adiacente terasamentului de cale ferată. Poluanți caracteristici: oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, particule cu conținut de metale grele, compuși organici volatili;
- Traficul maritim (emisii de CO<sub>2</sub>, emisii de gaze cu efect de seră);
- Construcții de clădiri și locuințe;
- Accidentele navale produse în portul Constanța și în vecinătatea portului Constanța;

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## “Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

## MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

- Silozurile existente în portul Constanța;
- Operatorii care își desfășoară activitatea în portul Constanța și în zonele limitrofe ale portului Constanța, precum și în portul Mangalia;
- Modernizarea infrastructurii rutiere locale. Poluanți caracteristici utilizării utilajelor, precum: oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, particule cu conținut de metale grele, compuși organici volatili;
- Șantierele navale (Constanța și Mangalia - 2 Mai);
- Modernizarea infrastructurii aeroportuare la Aeroportul Tuzla;
- Baza de recepție a cerealelor din Municipiul Mangalia;
- Activități industriale adiacente, în principal:
- Depozitarea de produse petroliere (Oil Terminal Constanța Sud);
- Stații de epurare (Stația de Epurare Constanța Sud, Stație de epurare Tuzla);
- Industrie energetică (C.E.T Constanța);
- Zona Industrială Palas și Parcul industrial Mangalia.

Cele mai importante surse de poluare din zona proiectului sunt situate în porturile maritime și șantierele navale aferente municipiilor Constanța și Mangalia, care ca urmare a activităților desfășurate contribuie la poluarea aerului prin evacuarea de CO<sub>2</sub>, emisii de gaze cu efect de seră.

În zona proiectului își desfășoară activitatea mai multe societăți comerciale care operează cu produse petroliere și produse pulverulente vrac și pot provoca accidental poluarea arealului cu hidrocarburi și emisii de pulberi. Dintre societățile comerciale pot fi enumerate: S.C. „UMEX” S.A., S.C. „CHIMPEX” S.A., S.C. „ȘANTIERUL NAVAL CONSTANȚA” S.A., S.C. „OIL TERMINAL” S.A., S.C. „MILENIUM GAS” S.R.L., S.C. „SCHENKER LOGISTICS ROMANIA” S.R.L., S.C. „ȘANTIERUL NAVAL MANGALIA” S.A.

**În perioada de execuție** a lucrărilor necesare realizării proiectului, principalele surse de emisii atmosferice vor fi 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) și a deșeurilor provenite din demolări – surse staționare nederijate. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- ⊗ depozitarea temporară a materialelor pulverulente (nisip, pământ) ce pot fi antrenate de vânt. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- ⊗ eroziunea eoliană de pe suprafețele de teren perturbate sau lipsite de vegetație – surse staționare nederijate. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- ⊗ grupurile electrogene pentru asigurarea alimentării cu energie în organizările de șantier și în fronturile de lucru – sursă staționară dirijată. Poluanți: NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, pulberi;
- ⊗ stocarea motorinei. Poluanți: compuși organici volatili;
- ⊗ activități de sudură/ tăiere a elementelor metalice – surse staționare nederijate. Poluanți: particule metalice, gaze de ardere corespunzătoare utilizării aparatelor de sudură / tăiere;

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

*Cod livrabil: DPM-MP-6-RO*

- ☛ 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.

În prezent, circulația trenurilor pe distanța Constanța – Mangalia se realizează cu locomotive diesel – electrice atât pentru trenurile de călători cât și pentru trenurile de marfă. Circulația trenurilor se desfășoară pe bloc de linie automat doar între Constanța și Eforie Nord, iar între Eforie Nord și Mangalia circulația trenurilor se desfășoară la cale liberă. Pe distanța Constanța – Agigea Ecluză calea ferată de desfășoară pe linie dublă electrificată pe o distanță de 9,6 km pe care circulă atât trenuri de călători spre/dinspre direcția Mangalia, cât și trenurile de marfă spre/dinspre Porturile Constanța și Mangalia. Distanța cuprinsă între Agigea Ecluză și Mangalia calea ferată este dotată cu linie simplă neelectrificată pe care circulă atât trenuri de călători cât și trenuri de marfă spre/dinspre Mangalia. În prezent, viteza de circulație a trenurilor pe ruta Constanța – Mangalia, conform Livretelor cu mersul trenurilor de călători și de marfă 2020/2021 este de 80 km/h pentru trenurile de călători, respectiv de 60 km/h pentru trenurile de marfă.

Pe linia c.f. Constanța – Mangalia sunt amplasate în prezent 8 puncte de secționare (6 stații c.f. și 2 halte de mișcare) și 4 puncte de oprire.

În situația proiectată, se va electrifica linia pe tronsonul Agigea Ecluză – Mangalia în completarea tronsonului Constanța – Agigea Ecluză. Modul de tracțiune al trenurilor se va modifica din diesel-electrică în tracțiune electrică eliminând astfel restricțiile de viteză cu implicații în reducerea duratei de călătorie. Totodată se vor reabilita clădirile destinate călătorilor precum și asigurarea accesului acestora la peroane noi care vor contribui la creșterea gradului de confort al călătorilor.

Emisii de poluanți atmosferici vor fi generate prin lucrări necesare desfășurării întregului proces de construcție, începând cu săpături și excavații și continuând cu lucrările de umplutură, realizarea terasamentului căii ferate și realizarea lucrărilor de artă. Zona fronturilor de lucru va constitui cea mai importantă sursă de emisii întrucât cumulează activitatea mai multor factori poluanți.

Lucrările de construcții includ deopotrivă și numeroase surse mobile reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor de amenajare a terenului și de construire a obiectivelor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor de construcții, precum și de aprovizionarea cu materiale necesare lucrărilor de construcție, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.

Lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje moderne (excavator, buldozer, încărcător, auto-macara etc.).

În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici sunt surse la sol (exceptând lucrările de artă amplasate la înălțimi ridicate față de nivelul solului), libere, deschise și mobile sau staționare difuze/ dirijate.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

În perioada de operare a obiectivului, sursele de poluanți atmosferici vor fi mobile, reprezentate de garniturile de tren cu locomotive diesel ce vor circula pe calea ferată. Conform ghidului EMEP/EEA Corine Air 2019, principalii poluanți emiși de către traficul feroviar sunt:

- ⊗ precursori ai ozonului (CO, NO<sub>x</sub>, NMVOC);
- ⊗ gaze cu efect de seră (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O);
- ⊗ substanțe acidifiante (NH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>);
- ⊗ particule în suspensie (PM);
- ⊗ substanțe cancerigene (HAP și POP);
- ⊗ metale grele.

#### 6.1.2.2. *Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă*

În etapa de construcție nu au fost prevăzute instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, însă pentru reducerea acestora vor fi adoptate următoarele măsuri:

- limitarea emisiilor de particule generate de activitățile de manevrare a maselor de pământ se va realiza prin:
  - activități de umectare a suprafețelor;
  - acoperirea autovehiculelor transportatoare încărcate cu materiale pulverulente;
  - limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor.
- utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.

În etapa de operare nu sunt prevăzute instalații pentru reținerea și dispersia poluanților atmosferici. Cu toate acestea, ca urmare a electrificării unor sectoare suplimentare ale căii ferate actuale (se va electrifica linia c.f. Agigea Ecluză – Mangalia) și trecerea de la locomotivele diesel la cele electrice va conduce la îmbunătățirea calității aerului ca urmare a implementării proiectului. Totodată, reducerea traficului auto în favoarea creșterii utilizării traficului feroviar contribuie în sensul îmbunătățirii calității aerului din zona proiectului.

#### 6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

##### 6.1.3.1. *Surse de zgomot și de vibrații*

În etapa de construcție sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent. Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de:

- ⊗ traficul auto din zona organizărilor de șantier și de pe drumurile de acces către fronturile de lucru;

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## “Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

## MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

- ⊗ activitățile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor din balastiere, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;
- ⊗ funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție (mașini transportoare, autocamioane de mare tonaj, autobetoniere, excavatoare, macarale, buldozere, compresoare) – funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor.

În etapa de operare, sursele principale de zgomot datorate traficului feroviar sunt:

- ⊗ motoarele locomotivelor;
- ⊗ zgomotul de rulare;
- ⊗ zgomotul aerodinamic.

Sursele de zgomot sunt variabile în timp și se vor manifesta atât ziua cât și noaptea, în funcție de programul traficului feroviar ce va fi stabilit.

Modernizarea liniei de cale ferată va contribui la reducerea nivelului de zgomot de rulare și de la motoarele locomotivelor (nivelul de zgomot al motoarelor electrice fiind mai redus în comparație cu motoarele diesel).

În zona proiectului se află o serie de receptori sensibili afectați de sursele de zgomot asociate proiectului (zone populate – case, școli, spitale, parcuri și zone naturale în care sunt prezente specii de faună – ROSPA0061 Lacul Techirghiol, ROSPA0066 Limanul Herghelia, ROSPA0076 Marea Neagră).

Pentru zona municipiul Constanța, pe site-ul Căilor Ferate Române (CFR) sunt disponibile două hărți strategice de zgomot, una pentru zi și una pentru noapte. Acestea arată zonele cele mai afectate de niveluri de zgomot mai mari de 45 dB. Aceste zone se concentrează în lungul liniilor de cale ferată și pot afecta construcțiile rezidențiale sau non-rezidențiale.

În urma analizei hărților de zgomot și a localizării zonelor locuite a fost realizată o analiză preliminară a zonelor în care este necesară instalarea de panouri fonoabsorbante pentru reducerea impactului atât asupra populației umane, cât și asupra ariilor naturale protejate potențial afectate.

Este important de menționat faptul că traseul căii ferate străbate un număr mare de zone locuite, traversând toate stațiunile de pe litoral aflate între Constanța și Mangalia. În scopul identificării celor mai sensibile zone din punct de vedere al zgomotului, au fost selectate toate localitățile aflate în proximitatea amprizei proiectului. În urma acestei analize spațiale, dintre cele mai afectate localități din punct de vedere al zgomotului vor fi următoarele: orașul Constanța, Sanatoriul Agigea, Agigea, Eforie Nord, Eforie Sud, Tuzla, Costinești, Schitu, 23 August, Olimp, Neptun, Venus, Saturn și orașul Mangalia. Pe lângă zonele locuite intersectate de proiect sau din vecinătatea acestuia, o serie de arii protejate sau alte zone fără statut de protecție și conservare, dar importante din punct de vedere al biodiversității ar putea fi afectate de implementarea proiectului din punct de vedere al zgomotului. Acestea sunt reprezentate de: Lacul Agigea, Lacul Techirghiol, Balta Tuzla, pădurea din zona stațiunii Neptun și aria protejată Mlaștina Hergheliei.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Astfel, pe baza acestor zone au fost stabilite anumite intervale sensibile în care va fi necesară montarea unor panouri fonoabsorbante sau a unui sistem de protecție împotriva zgomotului cu scopul de a reduce zgomotul determinat de implementarea proiectului.

### 6.1.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Măsurile ce se impun pentru evitarea și reducerea zgomotului și vibrațiilor generate în etapa de construcție vor consta în:

- ⊗ limitarea funcționării utilajelor și autovehiculelor la programul stabilit de lucru;
- ⊗ evitarea desfășurării lucrărilor de construcție în perioadele sensibile pentru speciile protejate de faună (depunerea pontelor și cuibărire: aprilie-mai);
- ⊗ stabilirea rutelor/ drumurilor de acces în afara zonelor locuite (ocolirea localităților, pe cât posibil) și respectarea cu strictețe a acestora;
- ⊗ limitarea vitezei de deplasare a utilajelor și autovehiculelor (circa 20 km/h), în mod deosebit în zonele unde accesul prin localități nu poate fi evitat;
- ⊗ desfășurarea lucrărilor de construcție la distanțe mai mici de 200 de metri față de zonele/ obiectivele locuite se va face numai pe timpul zilei în intervalul orar cuprins între 6:00 și 22:00.

În etapa de operare valorile nivelului de zgomot nu trebuie să depășească limitele maxim admisibile, stabilite prin legislația în vigoare, respectiv Ordinul nr. 119/ 2014 al Ministerului Sănătății, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările ulterioare. Proiectul prevede realizarea unor sisteme de reducere a zgomotului (montate pe traverse) și panouri fonoabsorbante, detalii cu privire la acestea fiind prezentate anterior.

### 6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor

#### 6.1.4.1. Surse de radiații

În cadrul activităților desfășurate la execuția proiectului, precum și în perioada de operare, nu se vor utiliza sau vehicula substanțe cu caracter radioactiv.

Atât în perioada de execuție cât și în perioada de operare vor exista surse de radiații electromagnetice (echipamente electrice și electronice). Nivelul de radiații emis este însă unul foarte scăzut ce nu necesită adoptarea unor măsuri pentru protecția împotriva radiațiilor. Modificările aduse proiectului nu implică o schimbare în ceea ce privește mărimea surselor de radiații asociate etapelor proiectului.



#### 6.1.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

#### 6.1.5. Protecția solului și a subsolului

##### 6.1.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice

În etapa de construcție sursele potențiale de contaminare/ degradare pentru sol, subsol și ape freactice vor fi reprezentate de:

- ⊗ Depozitarea necorespunzătoare a utilajelor și a materialelor de construcție;
- ⊗ Gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;
- ⊗ Traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. Odată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici ( $SO_2$ ,  $NO_x$ , metale grele) să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia;
- ⊗ Scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice provenite de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor de construcție sau de la depozitarea necorespunzătoare a acestora;
- ⊗ Degradarea calității solului prin manevrarea/ depozitarea necorespunzătoare a materialului decopertat/ excavat, implicat apariția fenomenelor de eroziune și/ sau de șiroire;
- ⊗ Contaminarea solului cu material germinativ aparținând speciilor ruderales și/ sau alohtone invazive și potențial invazive, ca urmare a activităților de manipulare a solului, precum și a traficului utilajelor și personalului de lucru;
- ⊗ Depunerea pulberilor prăfoase rezultate din lucrările de excavare, încărcare, transport și descărcare a materialelor de construcție;
- ⊗ Gestionarea necorespunzătoare a apelor menajere și tehnologice rezultate pe amplasamentul organizărilor de șantier și în fronturile de lucru.

În **etapa de operare** sursele potențiale de poluare vor consta în următoarele:

- ⊗ Traficul feroviar reprezintă o sursă de poluare variabilă în timp și este reprezentată de poluanții proveniți din gazele de ardere rezultate de la motoarele termice ale locomotivelor, depuși la nivelul solului sub formă de pulberi sedimentabile. Poluanții principali sunt:  $CO$ ,  $NO_x$ ,  $SO_2$ ,  $PM_{10}$  și metalele grele;
- ⊗ Scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți de la garniturile de tren ce tranzitează linia de cale ferată sau staționează în gări;

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

- ⊗ Scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi ca urmare a transportului feroviar de mărfuri periculoase.

6.1.5.2. *Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului*

Următoarele lucrări și dotări sunt prevăzute pentru protecția solului și subsolului:

- ⊗ Decontaminarea pământului în amestec cu piatra spartă posibil contaminată;
- ⊗ Sistemul de drenare și separare a apelor pluviale;
- ⊗ Înlocuirea traverselor de lemn creozotate cu traverse din beton și din materiale sintetice;
- ⊗ În cazul contaminării solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată / eliminată în funcție de tipul de contaminare;
- ⊗ Organizările de șantier vor fi dotate corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru intervenții în caz de poluări accidentale;
- ⊗ La finalizarea lucrărilor de construcție, terenurile afectate temporar vor fi reabilite; se recomandă utilizarea solului vegetal decopertat la începutul lucrărilor, pentru a păstra aceleași calități structurale ale acestuia, respectiv menținerea băncii de semințe;
- ⊗ Zonele care au fost afectate de lucrările de curățare a vegetației vor fi stabilizate corespunzător, iar în zonele rămase libere după finalizarea construcțiilor, vegetația inițială va fi refăcută;
- ⊗ Platforme balastate în organizările de șantier (la rampele de reparare utilaje, la tancurile de motorină, etc), refacerea peroanelor, etc.

Toate aceste lucrări și dotări prevăzute în proiect conduc la reducerea/ înlăturarea poluării solului și a subsolului. Astfel, având în vedere faptul că materialul posibil contaminat de pe calea ferată se va înlocui cu material curat, traversele de lemn creozotate vor fi înlocuite de asemenea cu traverse din beton, se va implementa sistemul de drenare și separare a apelor pluviale (acestea fiind colectate în separatoare de hidrocarburi și bazine de evaporare), se consideră că implementarea proiectului va contribui la reducerea/ înlăturarea poluării solului din zona căii ferate.

6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

6.1.6.1. *Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect*

În urma analizei spațiale a zonei proiectului, acesta intersectează RONPA0937 Lacul Techirghiol și ROSPA0061 Lacul Techirghiol și se învecinează cu o serie de alte arii protejate.

**Ariile naturale protejate de interes comunitar și de interes național**

Arii naturale protejate cu care se învecinează proiectul sunt prezentate în următorul tabel. Toate aceste arii protejate de află în interiorul județului Constanța.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



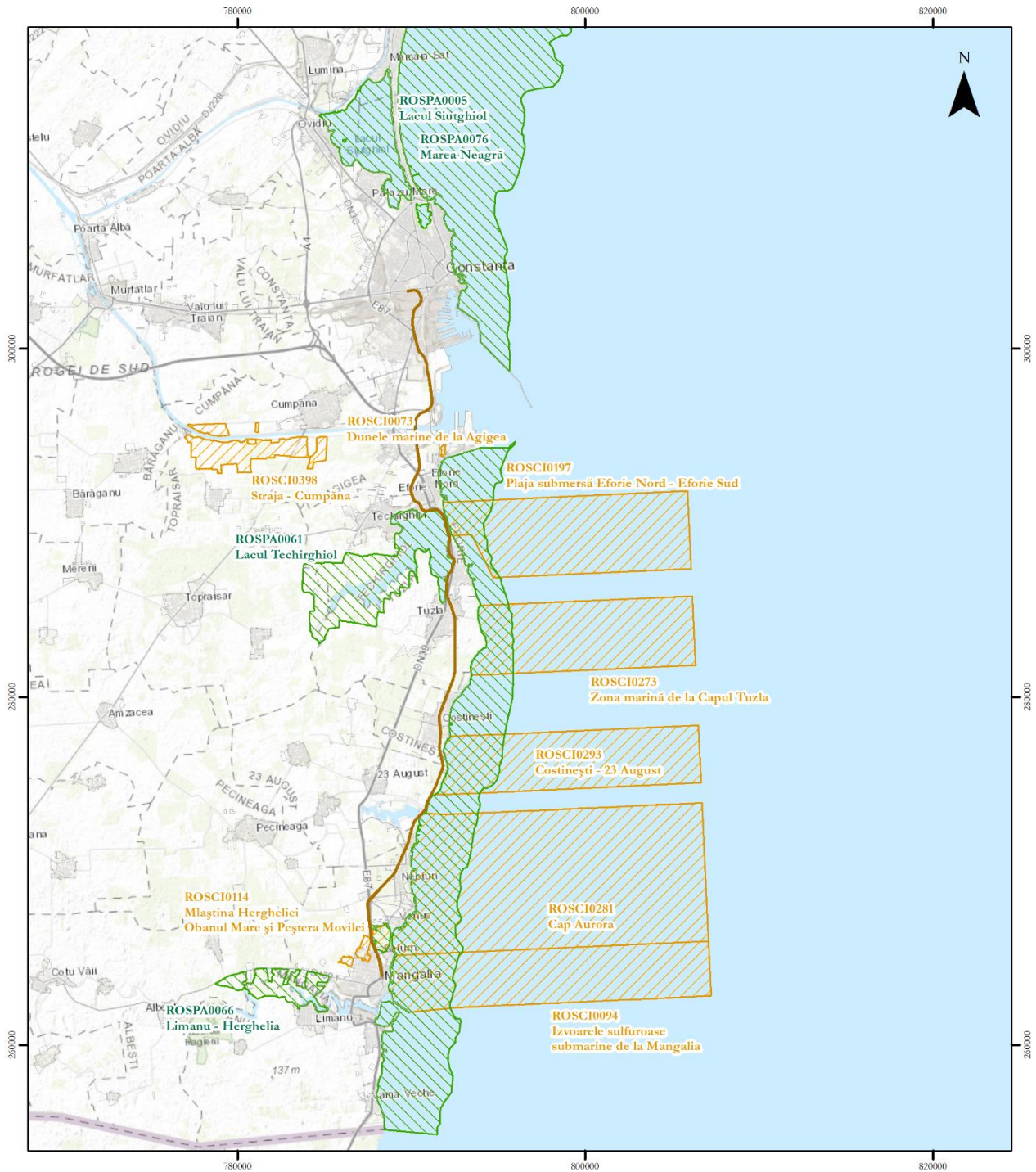
ISPCF SA

**Tabelul nr. 6-1 Arii protejate din vecinătatea proiectului**

Nr. crt.	Județ	Situl Natura 2000	Distanța față de aria protejată
1.	RONPA0937	Lacul Techirghiol	intersectată
2.	RONPA0935	Mlaștina Hergheliei	0,02
3.	RONPA0385	Lacul Agigea	0,15
4.	RONPA0383	Dunele marine de la Agigea	1,2
5.	RONPA0388	Obanul Mare și Peștera Mobile	1,5
6.	RONPA0362	Vama Veche – 2 Mai	3
7.	RONPA0375	Peștera Limanu	4,8
8.	RONPA0377	Pădurea Hagieni	8,8
9.	ROSPA0061	Lacul Techirghiol	intersectat
10.	ROSPA0076	Marea Neagră	0,1
11.	ROSPA0057	Lacul Siutghiol	4,7
12.	ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	1,2
13.	ROSCI0398	Straja – Cumpăna	5,3
14.	ROSCI0197	Plaja submersă Eforie Nord – Eforie Sud	0,12
15.	ROSCI0273	Zona marina de la Capul Tuzla	0,9
16.	ROSCI0293	Costinești – 23 August	0,16
17.	ROSCI0281	Cap Aurora	0,02
18.	ROSPA0066	Limanu – Herghelia	0,02
19.	ROSCI0114	Mlaștina Hergheliei – Obanul Mare și Peștera Mobilei	0,02
20.	ROSCI0094	Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia	0,5

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO



Legendă

- Ampriza CF Constanța - Mangalia
- SPA
- Localități
- SCI

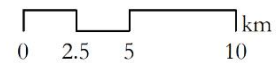


Figura nr. 6-1 Situri Natura 2000 intersectate de proiect și din vecinătatea acestuia

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



## Stabilirea siturilor Natura 2000 potențial afectate de proiect

În cadrul procesului de elaborare a Memoriului de prezentare pentru proiectul „Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia” a fost necesară identificarea siturilor Natura 2000 potențial a fi afectate de acesta.

Modul de selectare a siturilor Natura 2000 potențial afectate de proiect a implicat urmărirea mai multor pași:

### a.1. Identificarea tuturor siturilor Natura 2000 intersectate de proiect

În scopul identificării siturilor Natura 2000 intersectate de proiect a fost realizată o analiză spațială, care a luat în considerare toate elementele proiectului (inclusiv elemente situate la distanță). Acestea au fost analizate în raport cu limitele ariilor naturale protejate, iar pe baza suprapunerii elementelor proiectului cu limitele siturilor Natura 2000 s-a constatat faptul că proiectul intersectează situl Natura 2000 ROSPA0061 Lacul Techirghiol.

### a.2. Identificarea Siturilor de Importanță Comunitară (SCI) situate la mai puțin de 1 km de proiect

Prin facilitarea răspândirii speciilor de plante invazive și prin riscurile pe care traficul feroviar le produce pentru speciile de faună ce fac obiectul conservării, aceasta poate genera forme de impact ce se resimt la o distanță mai mare, nu doar în siturile intersectate. Din acest motiv a fost considerat precaut ca în evaluare să fie luate în considerare și siturile Natura 2000 învecinate, situate la o distanță mică de limita proiectului. Este considerat că o distanță de până în 3 km poate reprezenta zona certă de dispersie anemocoră a speciilor de plante invazive, precum și o distanță probabilă de potențială deplasare a majorității speciilor (exceptând mamiferele mari).

Rezultatele acestei analize pentru proiectul de electrificare și reabilitare liniei de cale ferată Constanța-Mangalia indică următoarele situri potențial a fi afectate de proiect, respectiv ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea (sit împrejmuit cu un gard de beton de cca. 2 m înălțime), ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord – Eforie Sud, ROSCI0273 Zona marina de la Capul Tuzla, ROSCI0293 Costinești-23 August, ROSCI0281 Cap Aurora, ROSCI0114 Mlaștina Hergheliei-Obanul Mare și Peștera Movilei și ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia.

### a.3. Identificarea Siturilor de Protecție specială Avifaunistică (SPA) situate la mai puțin de 6 km de proiect (altele decât cele intersectate de proiect)

Ca urmare a realizării proiectului, există un risc de mortalitate al indivizilor speciilor de păsări ce se poate resimți și în situri situate la o distanță mai mare de zona proiectului. În mod convențional este considerată ca valoare indicativă pentru zona de resimțire a impactului asupra păsărilor distanța de 6 km de la zona proiectului.



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”****MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

În cazul proiectului „Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia” au fost identificate trei arii naturale de protecție specială avifaunistică situate la distanță mai mică de 6 km față de proiect, respectiv ROSPA0066 Limanu-Herghelia, ROSPA0076 Marea Neagră și ROSPA0057 Lacul Siutghiol.

**a.4. Identificarea Siturilor de Importanță Comunitară (SCI) în care fac obiectul conservării specii de mamifere mari, și care sunt conectate cu zona trasului prin intermediul coridoarelor ecologice**

Nu este cazul.

**a.5. Identificarea siturilor Natura 2000 care prezintă legătură hidraulică (printr-un râu) cu zona proiectului**

Nu este cazul.

**a.6. Lista siturilor incluse în analiză**

Pe baza rezultatelor detaliate mai sus, a fost stabilită o listă finală a siturilor necesar a fi incluse în analiza impactului căii ferate dintre Constanța și Mangalia. Aceasta este prezentată în tabelul următor. Amplasarea spațială a siturilor în raport cu traseul căii ferate este prezentată în Figura nr. 6-1.

**Tabelul nr. 6-2 Lista siturilor necesar a fi incluse în evaluarea impactului proiectului**

Nr. crt.	Sit	Intersectat	SCI învecinat	SPA învecinat	Sit legat prin coridoare ecologice	Sit amplasat pe un râu în aval de proiect
1.	ROSPA0061 Lacul Techirghiol	X				
2.	ROSPA0076 Marea Neagră			X		
3.	ROSPA0057 Lacul Siutghiol			X		
4.	ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea		X			
5.	ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord – Eforie Sud		X			
6.	ROSCI0273 Zona marina de la Capul Tuzla		X			
7.	ROSCI0293 Costinești – 23 August		X			
8.	ROSCI0281 Cap Aurora		X			
9.	ROSPA0066 Limanu – Herghelia			X		
10.	ROSCI0114 Mlaștina Hergheliei – Obantul Mare și Peștera Movilei		X			
11.	ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia		X			

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**a. Zone de coridor ecologic și alte zone de tranzit pentru faună**

Traseul CF Constanța-Mangalia nu intersectează niciun coridor ecologic sau altă zonă de tranzit pentru faună.

**b. Zone de traversare a unor ecosisteme acvatice**

Traseul CF Port Constanța intersectează două corpuri de apă de suprafață, respectiv CDMN 2 – CPAMN și Lacul Techirghiol Sărat.

Detalii referitoare la corpurile de apă din zona proiectului sunt prezentate în capitolul 14.

*6.1.6.2. Aspecte ale biodiversității din zona amplasamentului proiectului*

Zona proiectului este sensibilă, în general, în ceea ce privește biodiversitatea, din mai multe motive:

1. Interectează situl Natura 2000 ROSPA0061 Lacul Techirghiol desemnat și ca rezervație Naturală și sit RAMSAR ce găzduiește o serie de păsări extrem de importante, unele chiar rare;
2. Se află în imediata apropiere a rezervației naturale RONPA0935 Mlaștina Hergheliei suprapusă cu siturile Natura 2000 ROSCI0114 Mlaștina Hergheliei și ROSPA000066 Limanu-Herghelia;
3. Se află în vecinătatea Rezervației Naturale Lacul Agigea;
4. Străbate dintr-un capăt în altul pădurea situată în zona localității Neptun.

În urma deplasărilor în teren, în zona lacului Techirghiol au fost identificate o serie de specii de păsări, printre care și speciile de interes comunitar menționate în Formularul standard al sitului: *Anas platyrhynchos* și *Tadorna tadorna*.

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO



Figura nr. 6-2 Zona lacului Techirghiol

Specii de păsări identificate în zona lacului Techirghiol ca urmare a deplasărilor în teren sunt prezentate în imaginile din figura următoare.



*Tadorna tadorna*

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO



*Passer domesticus*



*Anas platyrhynchos*

**Figura nr. 6-3 Specii de păsări identificate în zona lacului Techirghiol**

În zona rezervației Mlaștina Hergheliei au fost identificate o serie de specii de păsări comune, dar și următoarele specii de păsări de interes comunitar menționate în Formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0066 Limanu-Herghelia: *Larus minutus*, *Cygnus olor*, *Anas platyrhynchos*, *Fulica atra* și indivizi ai unor specii de pescăruș. Acestea, dar și alte specii în plus față de cele de interes comunitar sunt prezentate în figura de mai jos.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO



Figura nr. 6-4 Rezervația Naturală RONPA0935 Mlaștina Hergheliei (suprapusă cu ROSCI0114 și ROSPA0066)

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL

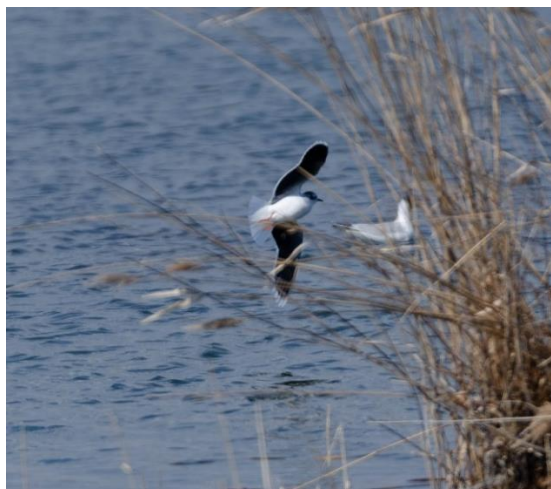


ISPCF SA



“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

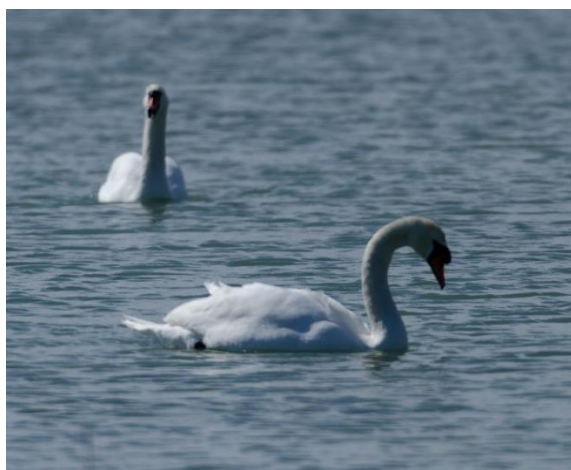
MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO



*Larus minutus*



*Motacilla alba*



*Cygnus olor*



*Larus sp.*

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO



*Anas platyrhynchos*



*Fulica atra*

**Figura nr. 6-5 Specii de păsări identificate în zona ROSPA0066 Limanu-Herghelia**

În zona lacului Agigea în timpul deplasărilor în teren a fost observată specia de interes comunitar *Ardea cinerea*, dar și indivizi ai genului *Larus*. Speciile de păsări identificate în zona Lacului Agigea sunt prezentate în imaginile din figura de mai jos.



**Figura nr. 6-6 Lacul Agigea**

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

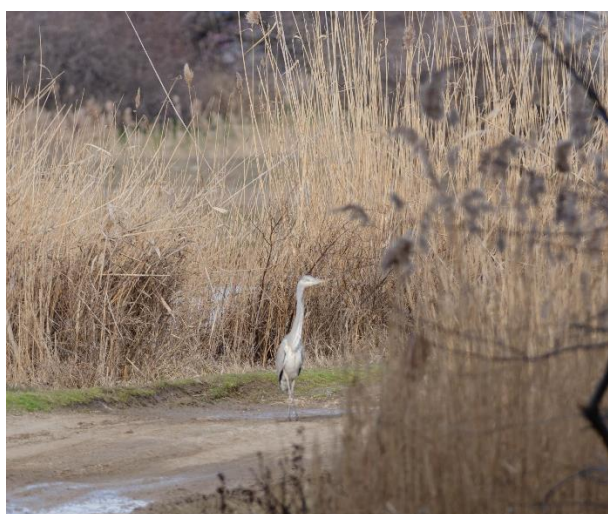


“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO



*Larus sp.*



*Ardea cinerea*

**Figura nr. 6-7 Specii de păsări observate în zona Lacului Agigea**

Alte specii de faună/ urme ale acestora observate în teren în afara zonelor anterior menționate sunt prezentate în imaginile de mai jos.



*Phasianus colchicus*



Galerie de *Spermophilus citellus*

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



*Spermophilus citellus*



*Erinaceus europaeus*

**Figura nr. 6-8 Alte specii/ urme ale acestora identificate în teren în proximitatea proiectului**

### Specii de plante invazive

În ampriza proiectului nu au fost identificate până în prezent specii de plante de interes comunitar, rare, amenințate sau care să formeze habitate de interes comunitar. Speciile de plante identificate în zona proiectului au fost în principal specii de plante comune, specifice zonelor traversate de calea ferată sau învecinate cu aceasta (vegetație ripariană, palustră, acvatică - în zonele cu bălți (Balta Mangalia, Balta Tuzla, Lacul Techirghiol, Lacul Belona, Lacul Agigea) sau râuri (Canalul Dunărea - Marea Neagră și râul Agigea)), specifice habitatelor forestiere din Dobrogea (ex: *Quercus cerris*), specii de plante ruderales (pe marginea drumurilor, în zonele antropizate, în apropierea localităților), segetale (în zona terenurilor agricole). Marginea bălților menționate anterior, pe lângă alte specii este în general dominată de *Phragmites australis*.

Pe lângă aceste specii de plante, au mai fost observate, atât în ampriza proiectului, cât și în vecinătatea acesteia, plante alogene invazive, precum: *Xanthium orientale* subsp. *italicum*, *Gleditsia triacanthos*, *Robinia pseudoacacia*, *Amaranthus retroflexus*, *Ailanthus altissima*, etc.

Proiectul intersectează sau se învecinează cu plantații de salcâm, pin, molid și glădiță, habitate forestiere care nu sunt naturale și nu ar trebui să se regăsească în această zonă geografică.

Calea ferată analizată trece destul de aproape de zona țărmului Mării Negre, unde ar putea să crească specii de plante caracteristice acestei zone, însă în campania realizată până în prezent, nu au fost observate astfel de plante, având în vedere perioada în care a fost realizată.





Figura nr. 6-9 Aspectul vegetației în vecinătatea căii ferate

### Vegetația din ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea

În urma deplasării în teren au fost identificate următoarele specii de plante caracteristice care fac parte din compoziția habitatului de interes comunitar prioritar 2130\*: *Ephedra distachya*, *Calamagrostis epigeios*, *Artemisia tschernieviana*, *Alyssum borzaeanum*. De asemenea, au fost observate și specii de briofite, dar și specia *Convolvulus persicus*, specie cu diverse statuturi zoologice, în funcție de autori (NT, conform Oprea, 2005, CR, conform Dihoru și Negrean, 2009, R, conform Boșcaiu et al., 1994 și Oltean et al., 1994).

Pe lângă aceste plante, în sit au mai fost observate și alte plante caracteristice zonei, comune și ruderales, precum: *Achillea* sp., *Agropyron cristatum*, *Artemisia* sp., *Asparagus officinalis*, *Calamagrostis epigeios*, *Cephalaria transylvanica*, *Consolida regalis*, *Crataegus monogyna*, *Eryngium campestre*, *Euonymus europaeus*, *Euphorbia seguieriana*, *Leymus racemosus*, *Ligustrum vulgare*, *Marrubium peregrinum*, *Phleum phleoides*, *Phragmites australis*, *Salvia*

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

*aethiopsis*, *Scabiosa argentea*, *Silene otites*, *Sisymbrium altissimum*, *Thalictrum minus*, *Ulmus laevis*. Au fost observate și două specii invazive în acest sit, anume *Gleditsia triacanthos* și *Erigeron canadensis*.

În imaginile de mai jos sunt reprezentate aspecte ale vegetației din zona proiectului.



ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO



ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

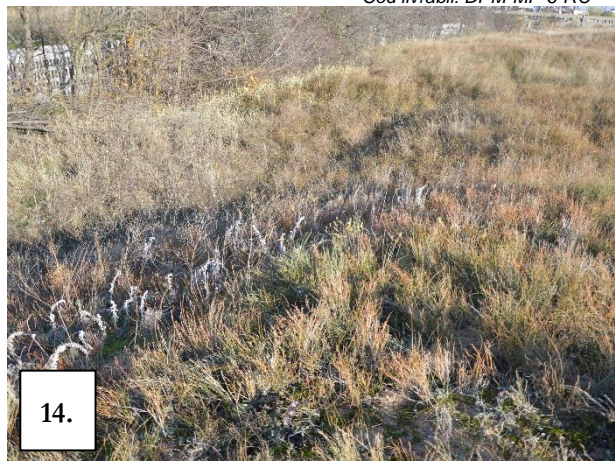


Figura nr. 6-10 Plante invazive identificate în zona proiectului. 1. *Ailanthus altissima*; 2. *Acer negundo*; 3. *Amaranthus retroflexus*; 4. *Ambrosia artemisiifolia*; 5. *Celtis occidentalis*; 6. *Elaeagnos angustifolia*; 7. *Erigeron canadensis*; 8. *Gleditsia triacanthos*; 9. *Prunus cerasifera*; 10. *Styphnolobium japonicum*; 11. *Xanthium orientale* subsp. *italicum*. 12. *Convolvulus persicus*, 13, 14. Aspecte ale habitatului 2130\*.

În interiorul sitului Natura 2000 ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea au fost observați indivizi ai speciei *Testudo graeca*, dar și excremente ale țestoasei de uscat dobrogeană și bursucului (*Meles meles*).

În figura de mai jos sunt prezentate imagini ale speciilor de faună sau urme (excremente) ale acestora identificate în urma deplasărilor în teren.



*Sympetrum sanguineum*



Escrement de *Meles meles*

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA





*Testudo graeca*



Escrement de *Testudo graeca*

**Figura nr. 6-11 Specii de faună identificate în teren în urma deplasărilor**

#### 6.1.6.3. *Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate*

În scopul protecției componentelor de biodiversitate sunt prevăzute o serie de măsuri și dotări, precum:

- ⊗ Delimitarea clară a frontului de lucru pentru a minimiza ocuparea inutilă a unor suprafețe suplimentare celor necesare desfășurării activităților prevăzute în proiect;
- ⊗ Verificarea de către un specialist a vegetației lemnoase din fronturile de lucru în care urmează să se facă lucrări de curățare a vegetației pentru identificarea cuiburilor active/ scorburilor existente și stabilirea măsurilor de protecție, în funcție de specia identificată;

În perioada de operare pentru protecția biodiversității s-au prevăzut:

- ⊗ Panouri fonoabsorbante;
- ⊗ Panouri anticolidziune (tip plasă);
- ⊗ Subtraversări (2 buc.) pentru mamifere medii;
- ⊗ Subtraversări pentru mamifere mici și herpetofaună (din 50 în 50 de m);
- ⊗ Sistem de avertizare sonoră (2 buc.).

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

6.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

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

**Obiective de interes public**

Zona de implementare a proiectului se intersectează în anumite puncte cu o serie de rețele de utilități publice (conduce de alimentare cu apă, rețele electrice, rețele de telecomunicații etc.) care vor necesita lucrări speciale de traversare sau relocări. Toate aceste puncte de intersecții au fost prezentate anterior în capitolul 3 al prezentului Memoriu.

**Așezări umane**

Traseul căii ferate străbate un număr mare de zone locuite, traversând toate stațiunile de pe litoral aflate între Constanța și Mangalia. În urma analizei spațiale, localitățile rezultate ca fiind intersectate de proiect sau aflate în vecinătatea acestuia sunt următoarele: orașul Constanța, Sanatoriul Agigea, Agigea, Eforie Nord, Eforie Sud, Tuzla, Costinești, Schitu, 23 August, Olimp, Neptun, Venus, Saturn și orașul Mangalia.

**Tabelul nr. 6-3 Informații referitoare la localitățile din zona proiectului**

Județ	UAT	Sate și orașe	Nr. loc. Conf. Recensământ din 2011	Nr. loc. UAT conform INS 2021
Constanța	Constanța	Constanța	278742	306607
		<b>Total UAT</b>	<b>283872</b>	
	Agigea	Agigea	4853	8919
		Lazu	1613	
		Sanatoriu Agigea	442	
		Stațiunea zoologică marină Agigea	84	
		<b>Total UAT</b>	<b>6992</b>	
	Eforie	Eforie Nord	5188	10948
		Eforie Sud	4285	
		<b>Total UAT</b>	<b>9473</b>	
	Tuzla	Tuzla	6711	7221
		<b>Total UAT</b>	<b>6711</b>	
	Costinești	Costinești	1376	3385
		Schitu	1490	
		<b>Total UAT</b>	<b>2866</b>	
	23 August	23 August	2849	5743
		<b>Total UAT</b>	<b>5483</b>	
	Mangalia	Mangalia	34705	39672
		Neptun	999	
		Olimp	381	
		Saturn	5	
		Venus	263	
		<b>Total UAT</b>	<b>36364</b>	

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



## Monumente istorice și situri arheologice

În apropierea zonei de implementare a proiectului se află o serie de obiective de interes istoric, fără ca acestea să fie însă intersectate de proiect. Localizarea siturilor arheologice și a unor obiective de interes istoric în raport cu limitele proiectului a fost prezentată anterior în secțiunea 5.2.

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

În perioada execuției lucrărilor vor fi stabilite reguli care să asigure siguranța circulației în interiorul și în vecinătatea șantierului pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce între utilajele de construcție și participanții la traficul din zona șantierului. Totodată se va propune limitarea traseelor de deplasare a utilajelor mari în zonele locuite.

În perioada de execuție se propun următoarele măsuri:

- ✿ Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor;
- ✿ Curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestor drumuri;
- ✿ Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- ✿ Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate;
- ✿ Utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- ✿ În situația în care în fronturile de lucru, în urma lucrărilor de manevrare a maselor de pământ sunt identificate obiecte de importanță arheologică, lucrările vor fi oprite, iar autoritățile competente vor fi contactate pentru expertiză și stabilirea soluțiilor necesare de descărcare arheologică.

În timpul execuției lucrărilor, în special în zonele unde se vor executa linii noi, este recomandată supravegherea arheologică și elaborarea unor rapoarte la momentul identificării oricăror situații legate de monumente arheologice sau patrimoniu material.

În perioada de operare, nivelul de zgomot datorat traficului feroviar va fi atenuat prin soluțiile tehnice adoptate în proiect și anume: prindere elastică, șina sudată, înglobarea aparatelor de cale sudate în cale. Pe lângă aceste soluții tehnice, pentru reducerea nivelului de zgomot, proiectul prevede instalarea de sisteme de protecție montate pe traversă și panouri fonoabsorbante, acestea având un impact pozitiv asupra populației umane.

Totodată, pentru diminuarea impactului asupra zonelor locuite în etapa de operare, se vor lua următoarele măsuri:

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

- ⚙ verificarea și întreținerea sistemelor de protecție montate pe traversă care ecranează zgomotul datorat traficului;
- ⚙ întreținerea adecvată a infrastructurii ferate, inclusiv a garniturilor de tren, în vederea reducerii zgomotului de rulare.

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

6.1.8.1. *Lista și cantitățile de deșuri generate*

Deșeurile estimate a fi generate atât în etapele de execuție, operare și dezafectare a proiectului, precum și modul de gestionare a acestora sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 6-4 Deșeurile estimate a fi generate în etapele proiectului**

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
<b>Etapa de execuție</b>					
Deșuri municipale asimilabile	62,9	t/ perioada execuție	S	20 03 01	Eliminare la depozit de deșuri autorizat
Hârtie și carton	9,5		S	20 01 01	Reciclare și valorificare
Plastic	12,3		S	20 01 39	
Metale	1,4		S	20 01 40	
Amestecuri metalice (în principal linii de cale ferată)	1543,3		S	17 04 07	
Deșuri din lemn cu conținut de substanțe periculoase (traverse contaminate cu creozot)	73,3		S	17 02 04*	Valorificare energetică (incinerare)
Beton	102534,2		S	17 01 01	Depozitate în zona fronturilor de lucru și ulterior valorificare la un depozit de umplură cu acordul autorităților locale.
Deșuri din materiale plastice	47,3		S	17 02 03	Reciclare și valorificare
Sticlă	0,6		S	17 02 02	
Ambalaje fără conținut de substanțe periculoase	18,9		S	15 01 01	
			S	15 01 02	
Ambalaje cu conținut de substanțe periculoase	2,4		S	15 01 03	Decontaminare și valorificare
			S	15 02 10*	

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	0,2		S	15 02 02*	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	4,7		S	13 02 08*	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platformă betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării
Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	2494,3		S	17 01 07	Utilizare ca material de umplură
Deșeuri de la sudură	2,4		S	12 01 13	Valorificare
Pământ și pietre	164054,7	m <sup>3</sup> / perioada execuție	S	17 05 04	Reutilizare ca material de umplură (în zone acceptate de autorități conform NTF nr. 71-002:2006)
Componente periculoase demontate din echipamente casate	1,9	t/ perioada execuție	S	16 02 15*	Eliminare prin operatori autorizați
Cabluri	1,4		S	17 04 11	Se vor colecta și depozita separate până la predarea spre valorificare
<b>Etapă de operare</b>					
Deșeuri municipale amestecate	9,5		S	20 03 01	Eliminare la depozit de deșeuri autorizat
Hârtie și carton	0,9	t/an	S	20 01 01	Reciclare și valorificare
Amestecuri metalice	0,5		S	17 04 07	
Materiale plastice	0,2		S	17 02 03	
Amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ ulei din alte sectoare decât cel specificat la 19 08 09	141,9	m <sup>3</sup> /an	SS	19 08 10*	Eliminare
<b>Etapă de dezafectare</b>					
Deșeuri municipale amestecate	65,8	t/perioada dezafectare	S	20 03 01	Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
					depozitele de deșeuri sau la stațiile de transfer ale localităților.
Hârtie și carton	10,4		S	20 01 01	Se vor colecta selectiv în spații de depozitare temporară special amenajate în cadrul organizării de șantier și în fronturile de lucru. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.
Plastic	13,2		S	20 01 39	
Metale	1,4		S	20 01 40	
Amestecuri metalice	1580751,6		S	17 04 07	
Lemn	52,5		S	17 02 01	
Materiale plastice	263,5		S	17 02 03	
Sticlă	13,2		S	17 02 02	
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	0,5		S	15 02 02*	
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	5,2		S	13 02 08*	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetați, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platformă betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	1317,2		S	17 01 07	Vor fi depozitate în containere și ulterior transportate de operatori autorizați la depozite de deșeuri.
Beton	39518,6		S	17 01 01	Depozitate în zona fronturilor de lucru și ulterior valorificare la un depozit de umplură cu acordul autorităților locale.
Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	39518,6		S	17 03 02	Se vor depozita temporar separat pe platformele special prevăzute (impermeabilizate), prevăzute în cadrul organizării de șantier. Acestea vor fi reciclate pentru producere de asfalt nou în stații autorizate.
Pământ și pietre altele decât cele specificate la 17.05.03*	5269,1	m <sup>3</sup> / perioada execuție	S	17 05 04	Depozitate în zona fronturilor de lucru și ulterior valorificare la un

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## "Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia"

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
					depozit de umplură cu acordul autorităților locale.
Componente periculoase demontate din echipamente casate	2634586,1	t/ perioada execuție	S	16 02 15*	Se vor colecta și depozita separat, în zone special destinate. Acestea se vor preda operatorilor economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE).
Cabluri	26,5		S	17 04 11	Se vor colecta și depozita separat până la predarea spre valorificare.

\* Stare fizică: Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS.

\*\* În conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, prevăzută în Decizia Comisiei Europene 2014/955/UE și în Anexa nr. 2 din HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

#### 6.1.8.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

În vederea prevenirii și reducerii cantităților de deșuri ca urmare a realizării proiectului, se are în vedere reutilizarea anumitor materiale scoase din cale, în alte locații ale beneficiarului. Prin urmare toate materialele de cale rezultate din lucrare vor fi sortate pe tipuri de către Antreprenor în prezența Beneficiarului, care va decide în conformitate cu Norma tehnică feroviară NTF nr. 71-002:2006 "Infrastructura feroviară. Reutilizarea materialelor de cale recuperate în urma lucrărilor de întreținere și reparație a căii.", aprobată prin Ordinul nr. 1403/2006. Clasificarea materialelor se va realiza astfel:

- ⊗ Materiale semibune;
- ⊗ Materiale uzate;
- ⊗ Materiale declassate - deșuri.

Norma tehnică feroviară se referă la următoarele componente ale căii: șine, traverse din lemn și beton, material mărunț de cale, aparate de cale și piatra spartă. Totodată norma stabilește și domeniul de reutilizare pentru fiecare dintre componentele căii în funcție de starea lor. Astfel, materialele scoase din cale vor fi colectate pe categorii de produse, verificate și repartizate în funcție de rezultatul verificărilor.

Componentele căii se pot reutiliza astfel:

- ⊗ Șinele de cale ferată semibune și recondiționate vor fi reutilizate pentru întreținerea și reparațiile liniilor, iar șinele declassate sunt valorificate ca fier vechi;

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

- ⊗ Traversile de lemn semibune și reparate se vor reutiliza în triaje, iar cele declasate se vor valorifica energetic în fabrici de ciment autorizate;
- ⊗ Traversile de beton semibune și reparate se vor reutiliza pe liniile secundare, triaje și ateliere, iar traversile declasate se vor reutiliza pentru lucrări de consolidări, apărări de maluri, drumuri provizorii de acces, fundații;
- ⊗ Aparatele de cale și materialul mărunț de cale semibune și recondiționate se reutilizează, iar cel declasat se valorifică ca fier vechi;
- ⊗ Piatra spartă recuperată, curată se utilizează la fundații deoarece este “îmbătrânită” (nu mai are aceeași rezistență la sfărâmare ca piatra nouă). Normativul NP 109-04, aprobat prin Ordinul MTCT nr. 169/2005 precizează că pe coridoarele transeuropene se folosește piatră spartă de categoria I.
- ⊗ Deșeurile de ciur sunt contaminate. Acest deșeu se poate livra la firme autorizate de colectare/reciclare deseuri sau la fabricile autorizate pentru co-procesare;
- ⊗ Pământul și pietrișul rezultate din săpătură se vor reutiliza la drumuri locale sau se vor depozita în locuri acceptate de autoritățile locale.

**6.1.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor**

În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeurile generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor periculoase, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.

În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform HG nr. 856/2002 și respectiv Ordonanța de Urgență nr. 92/2021. Modalitatea de gestionare a deșeurilor, în funcție de categoria acestora, este detaliată în tabelul următor.

**Tabelul nr. 6-5 Detalii cu privire la modalitatea de gestionare a deșeurilor rezultate**

Denumire deșeu	Modul de gestionare - colectare/evacuare	Observații
Deșeurile menajere (inclusiv fracțiunile colectate selectiv)	Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșeurile sau la stațiile de transfer ale localităților.	Se vor păstra evidențele cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
Amestecuri metalice & Metale	Se vor colecta selectiv în spații de depozitare temporară special amenajate în cadrul organizărilor de șantier și în fronturile de lucru. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.	

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Denumire deșeu	Modul de gestionare - colectare/evacuare	Observații
Deșeuri din lemn cu conținut de substanțe periculoase (traverse declasate)	Vor fi colectate și depozitate temporar în spații special amenajate, prevăzute cu materiale impermeabile și șanțuri de colectare a apelor pluviale potențial contaminate. Deșeurile vor fi preluate de către contractorii autorizați în vederea eliminării prin incinerare, în instalații autorizate.	
Deșeuri de beton (traverse declasate)	Vor fi colectate și depozitate temporar, urmând să fie valorificate prin utilizarea în lucrări de consolidare ca atare sau în urma concasării ca material de umplere.	
Deșeuri din materiale plastice rezultate din demolări & Plastic	Vor fi depozitate separat în zone special amenajate în frontul de lucru. Acestea vor fi preluate de către contractorii autorizați în vederea valorificării.	
Deșeuri din sticlă rezultate din demolări	Vor fi depozitate separat în zone special amenajate în frontul de lucru. Acestea vor fi preluate de către contractorii autorizați în vederea valorificării.	
Ambalaje fără conținut de substanțe periculoase	Vor fi colectate și depozitate selectiv, în vederea transportării la instalațiile de valorificare prin operatori autorizați. Excepție fac ambalajele ce sunt returnate la producător (ex: IBC-uri).	
Ambalaje cu conținut de substanțe periculoase	Vor fi colectate și depozitate selectiv, în vederea transportării la instalațiile de valorificare prin operatori autorizați. Excepție fac ambalajele ce sunt returnate la producător (ex: IBC-uri).	
Materiale absorbante contaminate cu ulei & alte deșeuri contaminate	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.	
Uleiuri uzate provenite de la utilajele de construcție	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetați, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platforma betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.	Se vor ține evidențe cu cantitățile predate spre valorificare în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor. Se vor respecta prevederile O.U. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
Deșeuri din construcții și demolări	Vor fi colectate în containere și vor fi valorificate și eliminate prin societăți autorizate. Pot fi folosite pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>valorificare locală în pavimentul drumurilor de exploatare;</li> <li>depunere în gropile de împrumut ajunse la cota finală de exploatare;</li> </ul>	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Denumire deșeu	Modul de gestionare - colectare/evacuare	Observații
	<ul style="list-style-type: none"> <li>utilizarea ca material de acoperire intermediară în cadrul depozitelor de deșeuri utilizate în zonă.</li> </ul>	
Deșeuri de la sudură	Vor fi colectate în pubele acoperite amplasate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.	
Nămoluri de la preepurarea apelor pluviale potențial contaminate cu hidrocarburi	Se vor colecta din căminele de decantare ale separatoarelor de hidrocarburi și se vor transporta prin operatori autorizați în vederea eliminării.	Se vor păstra evidențe privind cantitățile transportate. Se vor respecta prevederile Ordinului nr. 344/ 708 din 2004 pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură.
Pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase	Se vor depozita separat pe platformele special prevăzute (impermeabilizate), prevăzute în cadrul organizării de șantier. Acestea se vor decontamina de către operatori acreditați în instalații autorizate și ulterior pot fi valorificate ca material de umplutură sau ca material de acoperire în depozitele de deșeuri municipale.	Se vor păstra evidente cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/ 2021 privind regimul deșeurilor.
Componente periculoase demontate din echipamente casate	Se vor colecta și depozita separat, în zone special destinate. Acestea se vor preda operatorilor economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE).	Se vor păstra evidente cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/ 2021 privind regimul deșeurilor. Se vor respecta prevederile OUG nr. 5/ 2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.
Cabluri	Se vor colecta și depozita separat până la predarea spre valorificare.	Se vor păstra evidente cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/ 2021 privind regimul deșeurilor.

Se va respecta întreaga legislație de mediu privind modul de gestionare a deșeurilor, inclusiv HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase și OUG nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor.

Toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.

**ENTITATEA CONTRACTANTĂ**

**COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE**
**CONTRACTANT**  
Asocierea

**BAICONS IMPEX SRL**

**ISPCF SA**

## 6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

### 6.1.9.1. *Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate și/ sau produse*

Execuția lucrărilor va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt reprezentate de:

- carburanți (motorină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- lubrifianți (uleiuri, vaselină);
- vopsea;
- diluanți.

### 6.1.9.2. *Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației*

Gestionarea substanțelor se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse precum și din fișele cu date de securitate care însoțesc produsele.

Toate substanțele și preparatele chimice necesare desfășurării activităților vor fi depozitate în incinta organizărilor de șantier, în spații special prevăzute în acest sens, în ambalajele originale în care sunt livrate de la producător. În spațiile special prevăzute pentru depozitarea substanțelor și preparatelor chimice vor fi prevăzute kituri de intervenție în caz de scurgeri accidentale compuse din materiale absorbante și recipienti speciali de colectare. În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe sau preparate chimice în zona de depozitare sau în zona de lucru, vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel încât să se izoleze sursa, să se îndepărteze substanțele și să se elimine de pe amplasament în condiții de siguranță, prin contractori autorizați.

Angajații care utilizează în activitate substanțe și preparate chimice vor fi informați și instruiți periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea precum și la modul de acționare în cazul apariției unor incidente. De asemenea, fiecare substanță și preparat chimic depozitat și utilizat în cadrul activităților va fi însoțit de fișe cu date de securitate furnizate de producători. Utilizarea de către personalul de execuție a acestor materiale se va face cu echipament de protecție corespunzător, indicat în fișele cu date de securitate.

Se va avea în vedere evitarea formării de stocuri de substanțe chimice și preparate periculoase, aprovizionarea fiind făcută ritmic în funcție de lucrările ce se vor executa astfel încât să se elimine posibilitatea ieșirii din termenul de valabilitate și implicit transformarea lor în deșeuri.

Se va ține o evidență clară a deșeurilor rezultate din aceste materiale, eliminarea acestora de pe amplasament realizându-se exclusiv în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

*Cod livrabil: DPM-MP-6-RO*

Alimentarea cu carburanți a utilajelor nu va fi efectuată pe amplasament, în situația în care nu sunt prevăzute măsuri de protecție și de evitare a incidentelor de poluare, utilajele care vor fi aduse în șantier vor fi în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimburile de lubrifianți și operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor/mijloacelor de transport se vor efectua în ateliere specializate sau în atelierele din organizările de șantier dotate corespunzător.

În vederea limitării riscurilor de apariție a poluărilor accidentale se va elabora planul de prevenire a poluărilor accidentale și proceduri de intervenție în situații de urgență.

## 6.2. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENULUI, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII

Resursele naturale folosite pentru realizarea proiectului sunt agregatele minerale ce intră în compunerea elementelor structurale ale prismeii căii ferate (pământ, nisip, piatră spartă, balast) și apa tehnologică utilizată pentru operațiunile din fronturile de lucru și organizările de șantier (ciuruirea pietrei sparte, prepararea betoanelor, spălarea utilajelor, umectarea suprafețelor).

Implementarea proiectului nu presupune utilizarea unor suprafețe de teren natural din interiorul ariilor naturale protejate, zona de intersecție cu situl Natura 2000 ROSPA0061 Lacul Techirghiol fiind reprezentată de calea ferată deja existentă.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



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

### 7.1. FORME DE IMPACT

O înțelegere corectă a efectelor și impacturilor presupune analiza tuturor modificărilor ce au loc în diferitele etape de implementare ale proiectului, precum și a interdependenței dintre acestea.

Intervențiile propuse pentru realizarea proiectului și identificate ca având potențialul de a genera impacturi sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabelul nr. 7-1 Tipurile de intervenții și activitățile incluse în proiect, identificate ca având potențialul de a genera impacturi**

Cod	Tip de intervenție	Activități incluse
I.E.1.	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Lucrări de amenajare a terenurilor în vederea realizării obiectivelor constructive aferente organizărilor de șantier (birouri, platforme tehnologice și de depozitare) – curățare vegetație, decopertare sol fertil, excavații, compactare sol, trafic de șantier (emisii atmosferice, zgomot).
I.E.2.	Realizare drumuri tehnologice	Curățarea vegetației, demolări, curățare teren, decopertare strat vegetal și trafic auto de șantier (emisii atmosferice, zgomot).
I.E.3.	Relocarea rețelelor de utilități	Modificări ale rețelelor subterane și supraterane de utilități. Lucrări de excavații, foraje dirijate, suduri. În urma lucrărilor se vor întrerupe temporar, pe termen scurt, rețelele ce vor necesita relocare.
I.E.4.	Lucrări de demolare	Demolarea construcțiilor și structurilor existente (inclusiv a terasamentului căii ferate, a podurilor și podețelor), funcționarea utilajelor de mare tonaj utilizate în lucrările mecanizate, depozitări temporare de deșeuri, trafic auto de șantier (emisii atmosferice, zgomot).
I.E.5.	Lucrări de suprastructură și terasamente	Lucrări de curățare a vegetației, excavații în profil, excavații și umpluturi, depozitări temporare de materiale, montarea suprastructurii de cale ferată ce include realizarea următoarelor elemente: terasamentul CF, infrastructura de electrificare CF (stâlpi, conductoare electrice, transformatoare etc.), rigole de apă pluvială prevăzute la marginea terasamentului, treceri la nivel, semnalizări, telecomunicații CF, garduri.
I.E.6.	Lucrări de artă	Realizarea podului și a podețelor dar și activități ce includ execuția platformelor tehnologice temporare aferente acestora. Activitățile aferente acestui tip de intervenție mai includ: excavații, lucrări de turnare a betonului, forarea piloților pentru fundații, suduri, trafic de șantier.
I.E.7.	Lucrări civile	Construcția de clădiri anexe ale căii ferate. Sunt incluse activități de excavații pentru realizarea fundațiilor și turnarea betonului, precum și lucrări de realizare a instalațiilor electrice și sanitare.
I.E.8.	Lucrări de consolidare	Cuprind activități de curățare de vegetație, forarea piloților (emisii atmosferice, zgomot, vibrații), depozitarea materialului extras în urma forării, depozitarea deșeurilor din bentonită, excavări (emisii atmosferice, zgomot, vibrații), depozitarea materialului extras în urma excavărilor, depozități și manipulări ale materialului de umplutură utilizat în realizarea anrocamentelor;
I.E.9.	Lucrări de refacere la finalul construcției	Refacerea amplasamentului pe care s-au realizat lucrări și reabilitarea suprafețelor utilizate temporar. Lucrări de degajare a tuturor instalațiilor, utilajelor și deșeurilor și de reinstalare a stratului de sol vegetal pe suprafețele care au fost utilizate temporar.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Cod	Tip de intervenție	Activități incluse
I.O.1.	Desfășurarea traficului feroviar	Traficul feroviar pe calea ferată.
I.O.2.	Gestionarea precipitațiilor	Evacuarea apelor pluviale colectate de pe suprafața terasamentului căii ferate.
I.O.3.	Activitățile din stații și din haltele de mișcare	Operațiuni specifice de organizare a activităților de transport feroviar în urma cărora rezultă: deșeuri și ape uzate menajere de la grupurile sanitare.
I.O.4.	Lucrări de întreținere și mentenanță	Inclusiv reparații la nivelul terasamentului căii ferate (schimbări șine, podețe, piatră spartă), gestionare deșeuri, controlul vegetației (metode mecanizate sau chimice-erbicidare).
I.D.1.	Realizarea organizărilor de șantier	Birouri, platforme de depozitare, instalații concasare deșeuri din demolări, concasare piatră spartă etc.
I.D.2.	Lucrări de demolare	Demolare construcții (inclusiv structuri), depozitarea temporară și gestionarea deșeurilor din demolări.
I.D.3.	Lucrări de refacere	Reabilitarea suprafețelor și redarea lor în circuitul natural și economic, inclusiv lucrări de terasamente (excavații și umpluturi).

**Legendă:** I.E. – Intervenții în perioada de execuție; I.O. – Intervenții în perioada de operare; I.D.- Intervenții în etapa de dezafectare.

O analiză a identificării relațiilor cauză-efect-impact asociate proiectului este prezentată în tabelul următor.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Tabelul nr. 7-2 Identificarea relațiilor cauză – efecte – impacturi pentru construcția și operarea CF Constanța-Mangalia

Tip de intervenție		Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe
I.E.1	Realizarea organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a materialelor	Amenajări temporare	Sol	Compactare sol	Alterarea capacității productive a solului
			Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
			Biodiversitate	Reducerea gradului de acoperire cu vegetație	Alterarea habitatelor
		Creare platforme	Sol	Izolarea sol	Pierdere a capacității productive a solului
			Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate
		Depozitare materiale/ deșeuri	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului
			Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane
			Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
			Biodiversitate	Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor
		Scurgeri accidentale de poluanți	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane
			Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului
			Apă de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Deteriorarea stării chimice a corpului de apă
			Biodiversitate	Modificarea parametrilor fizico-chimici ai habitatelor	Alterarea habitatelor
Evacuarea apelor pluviale din OS	Apă de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apelor de suprafață		
Angajarea forței de muncă	Populație	Stabiliri temporare cu domiciliul în zona proiectului	Modificări în structura populației umane		
	Bunuri materiale	Angajarea temporară a localnicilor în activitățile de construcție	Câștiguri financiare		
Iluminat artificial	Biodiversitate	Atragerea speciilor în zonele iluminate artificial	Perturbarea activității speciilor		
I.E.2	Realizare drumuri tehnologice	Lucrări de terasament	Sol	Eroziunea solului (în zona fronturilor de lucru și a depozitelor de pământ)	Eroziunea solului
			Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
			Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate
				Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Tip de intervenție		Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe
		Scurgeri accidentale de poluanți pe sol	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane
			Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului
		Trafic de șantier	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
			Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot
			Bunuri materiale	Vibrații	Afectarea bunurilor imobile
			Bunuri materiale	Creșterea nivelului de trafic pe drumurile publice	Pierderi financiare
			Moștenire culturală	Vibrații	Afectarea patrimoniului cultural
Biodiversitate	Apariția unor victime accidentale ale traficului de șantier	Reducerea efectivelor populaționale			
	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor			
I.E.3	Relocarea rețelelor de utilități	Excavări / umpluturi	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
			Sol	Îndepărtare sol	Pierderi cantitative sol
			Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Alterarea habitatelor
		Scurgeri accidentale de poluanți pe sol	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane
			Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului
Modificări ale rețelelor existente	Populație	Înterupere temporară alimentare cu apă	Alterarea vieții		
I.E.4	Lucrări de demolare	Lucrări de demolare a construcțiilor existente	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
			Moștenire culturală	Lucrări de demolare în apropierea siturilor arheologice	Afectarea patrimoniului cultural
			Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot
			Bunuri materiale	Vibrații	Afectarea bunurilor imobile
			Biodiversitate	Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor
				Distrușterea adăposturilor și cuiburilor	Pierdere de habitate
Distrușterea adăposturilor și cuiburilor	Reducerea efectivelor populaționale				

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Tip de intervenție		Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	
		Scurgeri accidentale de poluanți pe sol	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane	
		Depozitarea deșeurilor rezultate în urma demolării	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	
I.E.5	Lucrări de suprastructură și terasamente	Pregătirea terenului pe terasamentul CF - lucrări de curățare a vegetației	Biodiversitate	Curățarea vegetației	Pierdere de habitate	
				Distrugerea adăposturilor și cuiburilor	Pierdere de habitate	
				Distrugerea adăposturilor și cuiburilor	Reducerea efectivelor populaționale	
		Excavări / umpluturi / montaj	Biodiversitate	Sol	Îndepărtare sol	Pierderi cantitative sol
				Sol	Manevrare sol contaminat	Alterarea calității solului
				Apă de suprafață	Creșterea turbidității	Alterarea calității apelor de suprafață
				Bunuri materiale	Vibrații	Pierderi financiare
				Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot
				Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor
				Moștenire culturală	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
				Peisaj	Lucrări de construcție în apropierea siturilor arheologice	Afectarea patrimoniului cultural
				Biodiversitate	Crearea unor elemente temporare masive (depozite de pamânt)	Reducerea valorii estetice a peisajului
		Biodiversitate	Biodiversitate	Crearea involuntară de capcane în care animalele pot muri din cauza deshidratării, frigului sau lipsei de hrană	Reducerea efectivelor populaționale	
Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor					
Pătrunderea speciilor alohtone	Alterarea habitatelor					
Depozitare materiale / deșeuri	Sol	Sol	Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Fragmentarea habitatelor		
			Manevrare materiale contaminate	Alterarea calității solurilor		

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Tip de intervenție		Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe
		Scurgeri accidentale de poluanți	Apă de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Deteriorarea stării chimice a corpului de apă
	Sol		Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	
	Apă subterană		Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane	
	Biodiversitate		Modificarea parametrilor fizico-chimici ai habitatelor	Alterarea habitatelor	
I.E.6	Lucrări de artă	Construirea podurilor și a podețelor	Geologie	Modificări structurale datorate execuției fundațiilor	Alterarea substratului geologic
			Sol	Compactare sol	Alterarea capacității productive a solului
				Îndepărtare sol	Pierdere capacității productive a solului
			Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot
			Bunuri materiale	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor
				Vibrații	Afectarea bunurilor imobile
		Moștenire culturală	Lucrări de construcție în apropierea siturilor arheologice	Afectarea patrimoniului cultural	
		Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației ripariene	Pierdere de habitate	
			Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	
		Lucrări de execuție platforme temporare aferente podurilor și podețelor (excavări, umpluturi)	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
			Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane
		Scurgeri accidentale de poluanți	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Alterarea habitatelor
Modificarea parametrilor fizico-chimici ai habitatelor acvatice	Alterarea habitatelor				
I.E.7	Lucrări civile	Construirea clădirilor CF	Sol	Compactare sol	Alterarea calității solului
				Îndepărtare sol	Pierdere capacității productive a solului
			Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
				Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot
			Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor	

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Tip de intervenție		Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe
			Biodiversitate	Vibrații	Afectarea bunurilor imobile
				Îndepărtarea vegetației și ocuparea terenurilor	Pierdere de habitate
				Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor
				Creșterea traficului auto în zona fronturilor de lucru	Alterarea habitatelor
I.E.8	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Apă subterană	Înteruperea conectivității apelor subterane	Scăderea nivelului apelor subterane
			Sol	Îndepărtare sol	Pierdere capacității productive a solului
			Geologie	Modificări structurale datorate execuției fundațiilor	Alterarea substratului geologic
			Bunuri materiale	Prevenirea producerii unor dezastre (alunecări de teren)	Evitarea pierderilor economice
			Peisaj	Crearea unor structuri artificiale masive	Reducerea valorii estetice a peisajului
		Lucrări de consolidare piloți foraj	Apă subterană	Modificarea regimului de curgere a apelor subterane	Scăderea nivelului apelor subterane
			Geologie	Modificări structurale datorate execuției fundațiilor	Alterarea substratului geologic
		Realizarea de rigole și șanțuri	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației și ocuparea terenurilor	Pierdere de habitate
			Apă de suprafață	Scurgeri accidentale de poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apelor de suprafață
		I.E.9	Lucrări de refacere la finalul construcției	Lucrări de degajare a deșeurilor și a materialelor de pe amplasament	Sol
Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici				Modificarea calității aerului
Lucrări de înierbare și refacere a vegetației	Sol			Aport de sol fertil	Refacerea capacității productive a solului
	Peisaj			Refacerea peisagistică a suprafețelor afectate temporar	Menținerea valorii estetice a peisajului
	Biodiversitate			Pătrunderea de specii alohtone și cu caracter invaziv	Alterarea habitatelor
I.O.1	Desfășurarea traficului feroviar	Traficul pe calea ferată	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici mai reduse ca urmare a electrificării căii ferate	Îmbunătățirea calității aerului

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe		
			Reducerea traficului rutier din zonă	Îmbunătățirea calității aerului		
			Apă subterană	Scurgeri accidentale de poluanți în apele subterane	Alterarea calității apelor subterane	
			Apă subterană	Implementarea sistemului de drenaj și realizarea separatoarelor de hidrocarburi	Îmbunătățirea calității apei	
			Apă de suprafață	Scurgeri accidentale de poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apelor de suprafață	
			Apă de suprafață	Implementarea sistemului de drenaj și realizarea separatoarelor de hidrocarburi	Îmbunătățirea calității apei	
			Sol	Implementarea sistemului de drenaj și realizarea separatoarelor de hidrocarburi	Îmbunătățirea calității solului	
			Populație	Stabiliri noi de domiciliu în zona proiectului	Modificări în structura populației umane	
			Sănătate umană		Modificarea nivelului de zgomot actual	Disconfort generat de zgomot
					Reducerea traficului rutier în zonă și implicit a accidentelor rutiere	Evitarea pierderilor de vieți omenești
			Bunuri materiale		Reducerea traficului rutier în zonă și implicit a accidentelor rutiere	Evitarea pierderilor economice
					Reducerea timpilor de trafic	Evitarea pierderilor economice
					Dezvoltarea economică a zonelor riverane	Câștiguri financiare
			Moștenire culturală		Creșterea numărului de turiști	Valorificarea patrimoniului cultural
			Peisaj		Creșterea numărului de turiști	Valorificarea patrimoniului natural
					Creșterea traficului pe calea ferată	Reducerea valorii estetice a peisajului
Preluarea unei componente a traficului auto	Condiții climatice	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Reducerea contribuțiilor la schimbările climatice			
Traficul pe calea ferată	Biodiversitate	Scurgeri accidentale de poluanți în apele de suprafață	Reducerea efectivelor populaționale			
		Facilitarea răspândirii speciilor alohtone și a celor invazive	Alterarea habitatelor			

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Tip de intervenție		Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe
				Emisii de poluanți atmosferici	Alterarea habitatelor
				Modificarea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor
				Apariția unor victime accidentale ale traficului feroviar	Reducerea efectivelor populaționale
I.O.2	Gestionarea precipitațiilor	Evacuarea apelor pluviale preepurate în emisari	Apă de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apelor de suprafață
			Biodiversitate	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea habitatelor
I.O.3	Activitățile din stații și din haltele de mișcare	Iluminat artificial	Biodiversitate	Atragerea speciilor în zona căii ferate	Reducerea efectivelor populaționale
I.O.4	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de control al vegetației - erbicidare	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
			Apă subterană	Pătrunderea accidentală a erbicidelor în pânza freatică	Alterarea calității apelor subterane
			Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului
			Biodiversitate	Afectarea vegetației naturale	Alterarea habitatelor
			Biodiversitate	Încetinirea răspândirii speciilor alohtone invazive	Menținerea suprafețelor naturale
I.D.1.	Realizarea organizării de șantier	Amenajări temporare	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
			Sol	Compactare sol	Pierdere capacității productive a solului
			Biodiversitate	Reducerea gradului de acoperire cu vegetație	Alterarea habitatelor
		Creare platforme	Sol	Izolarea sol	Pierdere capacității productive a solului
			Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Tip de intervenție		Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe
		Alimentare cu apă din subteran	Apă subterană	Prelevări de debite	Alterări cantitative ale apelor subterane
		Concasarea deșeurilor din construcții	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
		Depozitare materiale / deșeuri	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane
			Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane
			Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
			Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului
		Scurgeri accidentale de poluanți pe sol	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane
			Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului
		Evacuarea apelor pluviale din organizarea de șantier	Apă de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apelor de suprafață
		Angajarea forței de muncă	Populație	Stabiliri temporare cu domiciliul în zona proiectului	Modificări în structura populației umane
Bunuri materiale	Angajarea temporară a localnicilor în activitățile de construcție		Câștiguri financiare		
I.D.2	Lucrări de demolare	Demolare construcții	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot
			Bunuri materiale	Vibrații	Pierderi financiare
			Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor
			Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
			Biodiversitate	Distrugerea adăposturilor și cuiburilor	Reducerea efectivelor populaționale
I.D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de degajare a deșeurilor și a	Sol	Manevrare deșeuri și materiale contaminate	Alterarea calității solului

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Tip de intervenție		Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe
		materialelor de pe amplasament			
		Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Sol	Aport de sol fertil	Îmbunătățirea calității solului
			Bunuri materiale	Reintroducerea suprafețelor în circuitul economic	Câștiguri financiare
			Peisaj	Refacerea topografiei terenului	Îmbunătățirea valorii estetice a peisajului
			Biodiversitate	Reintroducerea suprafețelor în circuitul natural	Extinderea suprafețelor naturale
			Biodiversitate	Pătrunderea speciilor alohtone	Alterarea habitatelor
			Biodiversitate	Dispariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Defragmentarea habitatelor

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

## 7.2. EXTINDEREA SPAȚIALĂ A IMPACTULUI POTENȚIAL

În cazul majorității formelor de impact identificate, efectele decelabile pot să apară până la distanțe de 700 m (în mod precaut ar trebui considerată o distanță de 1 km) față de limitele proiectului. Distanțele cele mai mari până la care pot să se resimtă efectele proiectului în etapa de execuție sunt date de zgomot (creșterea nivelului echivalent de zgomot) și de calitatea aerului (creșterea nivelului de particule în suspenție).

În etapa de operare, impactul potențial negativ al proiectului se va manifesta prin zgomotul și vibrațiile produse de circulația garniturilor de tren pe tronsonul reabilitat de cale ferată, care sunt diminuate după cum urmează:

- Prin montarea pe traverse a unui sistem de reducere a nivelului de zgomot;
- Prin montarea unor panouri fonoabsorbante;
- Prin sudarea liniilor și prevederea unor prinderi elastice ale traverselor cu rol de reducere a vibrațiilor.

## 7.3. MAGNITUDINEA ȘI COMPLEXITATEA IMPACTULUI

Dintre formele de impact identificate, posibilitatea de producere a unor impacturi semnificative poate să apară în cazul:

- Calității vieții locuitorilor din imediata vecinătate a traseului de cale ferată (creșterea nivelului de zgomot și a concentrației poluanților atmosferici în timpul execuției și/ sau operării). Sursele de zgomot și poluanți atmosferici aferente acestui proiect se pot cumula cu alte activități/ proiecte, în principal în zona urbană;
- Creșterii ratei de mortalitate la nivelul unui spectru larg de specii, în perioada de operare, ca urmare a coliziunii acestora cu garniturile de tren. Speciile identificate ca fiind susceptibile coliziunilor sunt animale cu mobilitate redusă (ex: amfibieni și reptile) sau specii zburătoare (ex: nevertebrate, păsări, lilieci).
- Perturbării activității speciilor de faună prin creșterea nivelului de zgomot în zonele naturale sensibile din vecinătatea traseului propus, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

142 / 219



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Pentru celelalte forme de impact este puțin probabil să fie depășite pragurile de semnificație (aparitia unor impacturi semnificative).

## 7.4. PROBABILITATEA IMPACTULUI

Toate formele de impact menționate anterior au o probabilitate mare de apariție. Incertitudinile sunt legate de magnitudinea impactului. Doar în cazul unor scurgeri de substanțe poluante pe sol sau în corpurile de apă, probabilitatea de apariție a impactului este mică, aceste evenimente putând să apară accidental.

Pentru evitarea apariției unor forme de impact semnificativ este necesară adoptarea unui plan adaptabil de măsuri și monitorizare a eficienței măsurilor:

- ⊗ Proiectarea și implementarea unor măsuri adecvate de evitare/ reducere a impactului;
- ⊗ Evaluarea eficienței măsurilor implementate (monitorizare, evaluarea impactului la finalizarea construcției și în primii ani de operare);
- ⊗ Prevederea unor acțiuni corective a căror implementare poate fi necesară în funcție de rezultatele monitorizării.

## 7.5. DURATA, FRECVENȚA ȘI REVERSIBILITATEA IMPACTULUI

Formele de impact enumerate pentru perioada de execuție au debutul corespunzător fiecărei activități generatoare. Durata de manifestare a impacturilor specifice etapei de execuție nu vor depăși durata de execuție de 24 de luni necesară finalizării etapei, cu excepția potențialului impact asupra solului, impact cu caracter permanent. Frecvența manifestării impactului asupra așezărilor umane și a ecosistemelor terestre este legată de activitățile fronturilor de lucru, fiind impacturi cauzate în mare parte de creșterea nivelului de zgomot și prezența echipelor de lucru. În cazul impactului potențial asupra calității aerului, manifestarea acestuia se poate resimți departe de sursă, în funcție de condițiile meteorologice care dictează direcția vântului și capacitatea de dispersie a indicatorilor nocivi.

În perioada de operare, impactul potențial asupra așezărilor umane și al componentelor de biodiversitate este dictat de graficul de mers al trenurilor, având o durată nelimitată în teorie. În

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

143 / 219



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

cazul impactului potențial asupra calității apelor, acesta are un caracter puțin probabil, în perspectiva folosirii celor mai bune metode și practici în ceea ce privește mentenanța și verificarea garniturilor de tren, dar și a instalațiilor de preepurare prevăzute în punctele de descărcare a apelor pluviale în emisarii naturali.

## 7.6. MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI

Măsurile de reducere a impactului ce au fost considerate în cadrul proiectului au fost prezentate în capitolul 6 de mai sus.

## 7.7. NATURA TRANSFRONTIERĂ A IMPACTULUI

În cazul acestui proiect nu se consideră probabilă apariția unui impact de natură transfrontieră având în vedere localizarea acestuia și extinderea spațială a efectelor.

## 7.8. ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE

Analiza privind schimbările climatice a fost realizată pe baza ghidului “Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027” (Commission Notice 2021/C 373/01), ghidului elaborat de către Directoratul General pentru Politici Climatice (DG Clima) din cadrul Comisiei Europene - „Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient”, ghidului “The Basics of Climate Change Adaptation Vulnerability and Risk Assessment”, version 1, June 2017, elaborat de Jaspers, cerințele acestora fiind aplicate pentru proiectul prezent.

În zona proiectului clima este una de tip temperat-continentală. Apropierea Mării Negre imprimă climei orașului o influență aparte, variația temperaturilor fiind relativ mică de la zi la noapte și de la un anotimp la altul față de restul regiunilor țării. Acest fapt se datorează capacității apei mării de a înmagazina căldură și de a o elibera treptat (iarna), însă are și un rol ponderator asupra maximelor termice (vara).

Afectarea infrastructurii feroviare de către fenomenele generate de schimbări climatice poate conduce la întreruperea traficului feroviar, la creșterea timpului de deplasare și la generarea unor costuri superioare de transport și mentenanță. De asemenea, sensibilitatea componentelor poate

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## “Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

## MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

fi afectată și de alți factori care nu depind de schimbările climatice precum creșterea populației și schimbări apărute în modul de viață și în tehnologie.

În vederea evaluării vulnerabilității proiectului în contextul schimbărilor climatice, a fost realizată o analiză a dinamicii principalelor variabile climatice (reprezentative pentru infrastructura feroviară), precum evoluția temperaturilor și a precipitațiilor până în anul 2050 utilizând datele WorldClim (GCM Climate Projections, 1x1 km raster). Totodată au fost identificate principalele zone cu risc la inundații, în baza hărților de hazard disponibile pe site-ul ANAR<sup>1</sup>, realizate în conformitate cu prevederile Directivei Inundații 2007/60/CE, dar și zonele cu risc de alunecări de teren (conform Hărții Europene a susceptibilității la alunecări de teren cu rezoluția de 1 km x 1 km) și gazele cu efect seră.

### 7.8.1. Analiza sensibilității proiectului la schimbările climatice

Sensibilitatea proiectului din punct de vedere climatic a fost analizată în raport cu un set de variabile climatice cheie, selectate pe baza cerințelor specifice proiectelor de infrastructură feroviară.

Sensibilitatea din punct de vedere climatic a fost identificată pentru fiecare dintre cele 4 componente ale proiectelor de infrastructură feroviară: bunuri și procese, intrări, ieșiri și rețele de transport (Tabelul nr. 7-3). Fiecare dintre aceste componente a fost încadrată în clasele de sensibilitate prezentate în cadrul secțiunii anterioare.

În cazul proiectelor de infrastructură feroviară, bunurile și procesele sunt reprezentate de traficul și elementele de infrastructură feroviară, incluzând locomotive, vagoane, stâlpi de susținere, stâlpi de linii de energie electrică și construcțiile ce deservește pasagerii și angajații (clădiri, platforme, căi de acces). Intrările sunt reprezentate de energia electrică și combustibil. Ieșirile includ pasagerii, veniturile, cerințele utilizatorilor și beneficiile oferite de utilizarea căii ferate (reducerea timpului de tranzit, confort sporit, reducerea emisiilor, etc.). Rețelele de transport sunt reprezentate de elementele de infrastructură precum liniile de cale ferată, podurile, tearasamentele, marcajele și semnalizarea, sistemele de telecomunicații și liniile electrice, drumurile tehnologice/ de întreținere.

<sup>1</sup><https://rowater.ro/despre-noi/descrierea-activitatii/managementul-situatiilor-de-urgenta/directiva-inundatii-2007-60-ce/harti-de-hazard-si-risc-la-inundatii/>

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

În cadrul variabilelor climatice au fost incluse atât efecte primare ale schimbărilor climatice, cât și efecte secundare dependente în mod direct de cele primare. La rândul lor, componentele proiectului sunt interdependente, afectarea unora dintre acestea putând avea consecințe asupra celorlalte. De exemplu, afectarea unor legături de transport de către fenomenele generate de schimbări climatice pot conduce la întreruperea traficului feroviar, la creșterea timpului de deplasare și la generarea unor costuri superioare de transport și mentenanță. Sensibilitatea componentelor poate fi afectată și de alți factori care nu depind de schimbările climatice, precum creșterea populației și schimbări apărute în modul de viață și în tehnologie.

**Tabelul nr. 7-3 Identificarea sensibilității proiectelor de infrastructură feroviară în raport cu variabilele climatice**

Nr. crt.	Variabile climatice	Proiecte de infrastructură feroviară			
		Bunuri și procese	Intrări	Ieșiri	Rețele de transport
1	Creșterea temperaturii medii	2	1	1	2
2	Creșterea temperaturilor extreme	3	2	2	3
3	Modificări ale cantităților medii de precipitații	2	1	1	2
4	Modificări ale cantităților de precipitații extreme	2	2	2	2
5	Viteza medie a vântului	2	1	1	1
6	Modificări ale vitezei maxime a vântului	2	1	1	1
7	Umiditate	1	1	1	1
8	Radiație solară	1	1	1	1
9	Creșterea numărului de perioade secetoase	2	2	2	2
10	Furtuni	2	2	2	2
11	Inundații	2	2	2	3
12	Eroziunea solului	2	1	1	2
13	Incendii de vegetație	1	1	1	1
14	Alunecări de teren	3	2	2	3
15	Creșterea nivelului mării	3	3	3	3
16	Creșterea temperaturii apei mării	1	1	1	1
17	Creșterea acidității mărilor și oceanelor	1	1	1	1
18	Furtuni de praf	2	2	2	2
19	Eroziune costieră	2	2	2	2

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
 Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Nr. crt.	Variabile climatice	Proiecte de infrastructură feroviară			
		Bunuri și procese	Intrări	Ieșiri	Rețele de transport
20	Căderi de zăpadă și îngheț	3	2	2	3

Legendă:

Sensibilitate climatică	fără sensibilitate (0)	mică (1)	medie (2)	ridicată (3)
-------------------------	------------------------	----------	-----------	--------------

Din cele 20 de variabile climatice prezentate mai sus, 15 au fost considerate relevante pentru proiectul analizat, astfel:

- Creșterea temperaturii medii;
- Creșterea temperaturilor extreme;
- Modificări ale cantităților medii de precipitații;
- Modificări ale cantităților de precipitații extreme;
- Viteza medie a vântului;
- Modificări ale vitezei maxime a vântului;
- Umiditate;
- Radiație solară;
- Creșterea numărului de perioade secetoase;
- Furtuni;
- Inundații;
- Căderi de zăpadă și îngheț;
- Eroziunea solului;
- Eroziunea costieră;
- Creșterea nivelului mării;
- Creșterea temperaturii apei mării;
- Creșterea acidității mărilor și oceanelor.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

### 7.8.2. Evaluarea expunerii

Pe baza analizei informațiilor disponibile privind schimbările climatice în zona de studiu a fost identificată o tendință de creștere a principalilor parametri climatici, astfel se estimează o creștere a temperaturilor medii anuale, a temperaturilor maxime, a precipitațiilor extreme, dar și a vitezei vântului.

Rezultatele evaluării expunerii în zona de studiu, atât la condițiile climatice actuale, cât și la cele viitoare sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 7-4 Evaluarea expunerii zonei de studiu în raport cu variabilele climatice**

Nr.	Variabile climatice	Expunere la condițiile actuale		Expunere la condițiile viitoare	
1	Creșterea temperaturii medii	1	În perioada 1906-2005, în România s-a înregistrat o creștere a temperaturii medii a aerului de 0,5°C.	2	În zona proiectului este posibilă o creștere a temperaturii aerului în perioada 2071-2100 față de perioada de referință 1971-2000, 2,5-5,5 °C.
2	Creșterea temperaturilor extreme	2	Conform temperaturilor măsurate în perioada 1960-1990, se observă reducerea frecvenței temperaturilor foarte scăzute și creșterea frecvenței temperaturilor foarte ridicate.  Tendință semnificativă de creștere a numărului de zile cu valori de căldură.	3	Creșterea temperaturii anuale, cu valori cuprinse între 10 și 12,2°C în orizontul 2050.  Creșterea duratei și frecvenței valurilor de căldură. Numărul mediu anual de zile cu episoade de valuri de căldură în intervalul 2021-2050 față de intervalul 1971-2000 mai mare cu 2,5 – 3,5 zile/an (Bojariu, 2015); creștere cu aproximativ 8 zile a numărului de zile cu valuri de căldură din timpul verii (IMPACT2C)
3	Modificări ale cantităților medii de precipitații	1	Tendință generală de scădere a cantităților anuale de precipitații la nivelul României în perioada 1901-2000.	1	În baza analizei modelului HANDGEM2-CC se observă o tendință de scădere cu valori cuprinse în general între 0 mm/an și < -10 mm/an.
4	Modificări ale cantităților de precipitații extreme	1	Precipitațiile extreme cu valori de 15 - 20 mm/zi, pe perioada de referință 1971-2000.	2	Creșterea cantităților precipitațiilor extreme cu valori între 0-2 mm/zi. Creșterea numărului de zile cu precipitații ce depășesc 20 l/m <sup>2</sup> în orizontul de timp 2021-2050 cu 0,75 – 1,5 zile.

**ENTITATEA CONTRACTANTĂ**

**COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE**
**CONTRACTANT**  
Asocierea

**BAICONS IMPEX SRL**

**ISPCF SA**

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Nr.	Variabile climatice	Expunere la condițiile actuale		Expunere la condițiile viitoare	
5	Viteza vântului	1	Conform măsurătorilor ANM realizate în perioada 1961-2013, viteza medie anuală a vântului în zona de studiu este cuprinsă în intervalul 3-4,5 m/s în zona de studiu.  Tendențe de scădere în viteza medie anuală a vântului.	2	Creștere redusă a vitezei medii anuale a vântului, de 1 m/s, în orizontul de timp 2071-2100.
6	Modificări ale vitezei maxime a vântului	0	În perioada de referință 1971-2000 nu au fost identificate tendințe clare.	1	În orizontul de timp 2071-2100 se estimează o ușoară creștere a frecvenței de apariție a vânturilor puternice (cu viteze mai mari de 10 m/s) – maxim 1% față de situația actuală.
7	Umiditate	0	Nu a fost constatată o tendință a excesului de umiditate în perioada 1970-2000.	1	În concordanță cu tendința de scădere în viitor a precipitațiilor medii anuale, se poate aprecia că și umiditatea în zona proiectului va înregistra o ușoară scădere.
8	Radiație solară	2	Durata de strălucire a soarelui a înregistrat tendințe de creștere în intervalul 1961 – 2013 în perioadele de primăvară, vară și iarnă.	2	În orizontul de timp 2006-2049 sunt estimate creșteri ale valorilor radiației solare (Wild et al, 2015).
9	Creșterea numărului și intensității perioadelor secetoase	2	Zona de studiu se află într-o spațiu extrem de expus fenomenului de secetă.	3	Sunt prognozate secete pronunțate la sfârșitul secolului 21 în zona de studiu, în perioada 2090-2099.
10	Furtuni	1	În perioada 1822-2013 au fost raportate un număr mare de evenimente extreme de tipul tornadelor în sud-estul României, comparativ cu restul țării (aprox. 0,37–0,45 (105km <sup>2</sup> )-1 pe an) (Antonescu & Bell 2014). Acest lucru se datorează condițiilor de mediu favorabile	2	România nu se poate aștepta la hazarduri de tipul producerii furtunilor tropicale sau uraganelor. În schimb, trecerea și dezvoltarea furtunilor de tipul ciclonilor mediteraneeni sau a celor convective sunt cele care pot provoca episoade cu precipitații abundente, rezultând inundații și alunecări de teren.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ

 CONTRACTANT  
Asocierea


COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## “Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

## MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Nr.	Variabile climatice	Expunere la condițiile actuale		Expunere la condițiile viitoare	
			acestui fenomen în această zonă. Majoritatea au fost raportate între mai și iulie.		<p>În zona de studiu, diferențele în frecvența de apariție a episoadelor de vânt cu viteze mai mari de 10 m/s sunt mai mari cu maxim 1% în intervalul 2071-2100 față de intervalul 1971-2000.</p> <p>Totodată furtunile intense cu mișcare lentă ar putea fi de 14 ori mai frecvente în Europa până la sfârșitul secolului (în scenariul cu emisii mari RCP8.5).</p> <p>Mișcarea mai lentă a furtunilor conduce la creșterea cantității de precipitații care se acumulează la nivel local, crescând riscul fenomenului de viituri în toată Europa.</p>
11	Inundații	1	Risc redus de inundații în zona de studiu.	2	<p>Posibilă creștere a intensității și frecvenței inundațiilor.</p> <p>Ciclul apei modificat de schimbarea climei va determina creșterea frecvenței episoadelor cu precipitații din ce în ce mai abundente, pe areale limitate și pe durate scurte, ceea ce va provoca inundații rapide din ce în ce mai numeroase.</p>
12	Eroziunea solului	1	Fenomenele de eroziune naturală sunt prezente în formă redusă-moderată pe zona proiectului.	2	<p>Creșterea variației în structura și intensitatea precipitațiilor poate face ca solurile să devină mai susceptibile la eroziunea hidrică, iar creșterea aridității pot face solurile cu texturi fine mai vulnerabile la eroziunea eoliană.</p> <p>În scenariul climatic RCP 8.5 (cel mai defavorabil scenariu din punct de vedere al emisiilor gazelor cu efect de seră) în zona proiectului se estimează o ușoară creștere a gradului de eroziune a solului până în anul 2050, de maxim 10% față de situația actuală.</p>
13	Incendii de vegetație	1	Risc redus de incendii de vegetație în zona proiectului.	1	Nu se preconizează o creștere a expunerii zonei proiectului la incendiile de vegetație.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
 Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



## “Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

## MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Nr.	Variabile climatice	Expunere la condițiile actuale		Expunere la condițiile viitoare	
14	Alunecări de teren	0	Risc redus/ foarte redus de alunecări de teren.	0	Posibilitate redusă de dezvoltare a acestui fenomen.
15	Creșterea nivelului mării	1	În perioada 1875–1922, nivelul Mării Negre a fost relativ stabil, cu o ușoară tendință de scădere	2	Conform INCDM Grigore Antipa, tendința nivelului Mării Negre este în creștere, cu o valoare de 17,3 cm peste media multianuală înregistrată în perioada 1933-2019, ceea ce corespunde cu o creștere a nivelului mării cu cca. 2 mm/an.  Conform EEA, se preconizează o creștere a Mării Negre cuprinsă între 2-3 mm/an în următorii ani.
16	Creșterea temperaturii apei mării	1	În perioada 1971-2013, temperatura medie anuală ajunge la 12-14 grade Celsius.	2	Se observă o tendință de creștere a temperaturii apei mărilor și oceanelor. Conform INCDM “Grigore Antipa”, în raportul publicat în anul 2020 <sup>2</sup> , temperatura medie a apei mării a fost de 15,2 °C. Raportată la media anuală din perioada de referință 1959-2019 se observă o creștere a temperaturii medii anuale de 2,86 °C
17	Creșterea acidității mărilor și oceanelor	1	Valoarea de 8,2 a PH-ului a fost caracterizată printr-o stabilitate accentuată de-a lungul timpului.	2	În ultimii ani valoarea PH-ului a fost caracterizată printr-o scădere, ajungând la 8,1. Până în 2100, pH-ul mărilor și oceanelor de suprafață ar putea scădea sub 7,8
18	Furtuni de praf	0	Nu au fost înregistrate furtuni de praf.	0	Nu există date care să indice o posibilă apariție a furtunilor de praf în zona de studiu.
19	Eroziune costieră	2	Fenomenul de eroziune a zonei costiere se desfășoară în	3	Se estimează o creștere a pierderii de țărm ca urmare a eroziunii costiere, de la

<sup>2</sup> Raportul anual al mediului în România – 2020 (sursa: [http://www-old.anpm.ro/upload/217086\\_RSM%202020.pdf](http://www-old.anpm.ro/upload/217086_RSM%202020.pdf))

ENTITATEA CONTRACTANTĂ

 CONTRACTANT  
 Asocierea


COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Nr.	Variabile climatice	Expunere la condițiile actuale		Expunere la condițiile viitoare	
			condițiile actuale cu o medie de cca. 0,1 km <sup>2</sup> /an.		0,1 km <sup>2</sup> /an în anul 2020 la 0,3 km <sup>2</sup> /an în anul 2080.
20	Căderi de zăpadă și îngheț	1	Grosimea medie a stratului de zăpadă și numărul de zile cu strat de zăpadă nu au înregistrat tendințe semnificative.	0	Reducere cu 30-40% a grosimii medii a stratului de zăpadă în intervalul 2021-2050 față de intervalul 1971-2000.

**Legendă:**

Expunere	Fără	Scăzută	Medie	Ridicată
----------	------	---------	-------	----------

**Regimul termic** este printre cele mai ridicate din țară, media temperaturii multianuale fiind de aproximativ 11°C.

Analiza temperaturilor extreme a fost realizată pe baza datelor WorldClim cu o rezoluție spațială de 1 km, ce fac disponibile informații referitoare la situația actuală (temperaturi măsurate în perioada 1960 - 1990) și estimări ale temperaturilor viitoare. Modelul HadGEM2-CC este utilizat pentru estimarea situației din anul 2050, în scenariul în care emisiile de gaz cu efect de seră vor atinge punctul maxim în 2040. Au fost utilizate datele reprezentative pentru temperaturile extreme, maxime în iulie și minime în ianuarie, pentru a observa schimbările în acest parametru climatic în zona studiată. Sunt prezentate următoarele rezultatele privind creșterile în temperatura maximă în luna iulie. Valorile generate de analiza datelor arată că temperaturile maxime (în luna iulie) vor înregistra creșteri de până la cel mult 4°C în 2050, în zona de interes.

În perioada 2021-2050 se estimează diferențe ale numărului de zile cu valuri de căldură față de perioada 1971-2000 între 2,5 și 3,5 zile/an, în zona proiectului (Bojariu, 2015). Conform datelor din cadrul proiectului European IMPACT2C, proiectul se află într-o zonă cu tendințe de creștere cu aproximativ 8 zile a numărului de zile cu valuri de căldură din timpul verii. În zona proiectului se observă o stabilitate în ceea ce privește evoluția numărului de zile cu valuri de căldură.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electricizarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

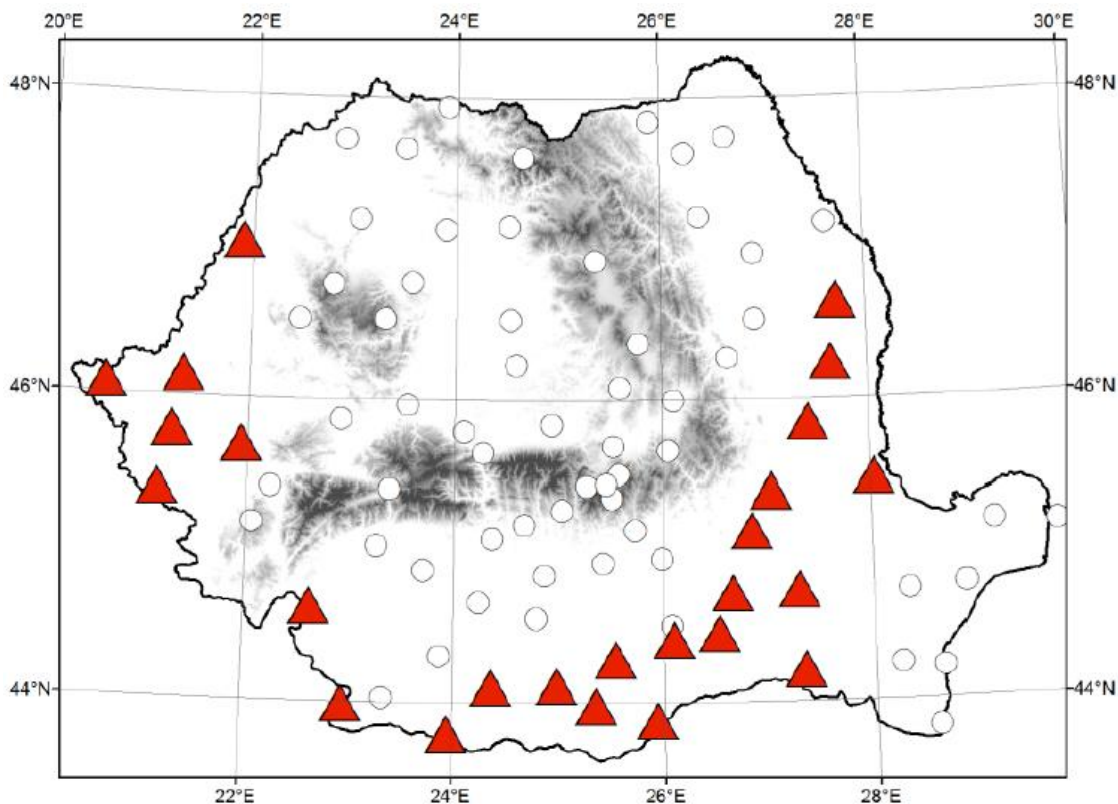


Figura nr. 7-5 Tendințele în numărul de zile cu valuri de căldură pentru perioada 1961-2013

Durata de strălucire a soarelui a înregistrat o tendință de creștere în perioada 1961-2013 în zona de interes.

Pentru a analiza tendințele în cantitățile de **precipitații** influențate de schimbările climatice, au fost utilizate datele Worldclim pentru a calcula diferența între situația actuală și cea estimată în 2050. Precipitațiile estimate în viitor sunt bazate pe modelul HadGEM2-CC, în scenariul conform căruia emisiile gazelor cu efect de seră vor culmina în 2040 (RCP 4.5). Se observă o tendință de scădere a cantităților de precipitații în zona de studiu cu valori cuprinse în general între 0 mm/an și < -10 mm/ an.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”  
PREZENTARE

MEMORIU DE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Conform raportului „Schimbările climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare”, elaborat de ANM în anul 2015, creșterea numărului de zile cu episoade extreme de precipitații este mai mare în zone de deal și munte și în apropierea coastei Mării Negre, comparativ cu cele de câmpie.

Pe baza analizei Indicelui Palmer pentru Severitatea Secetei, raportul ANM din anul 2015 indică o tendință de aridizare în sud-estul României, acest indice înregistrând în perioada 1961-2010 valori anuale de -1,5 până sub -3,3. Același raport indică de asemenea faptul că proiecțiile viitoare ale indicelui Palmer de severitate a secetei, calculat pentru teritoriul României, sugerează că secetele vor fi și ele din ce în ce mai intense în condițiile semnalului încălzirii globale.

Din punct de vedere pluviometric, peste 90% din modelele climatice prognozează pentru sfârșitul secolului XXI (perioada 2090-2099) indică secete pronunțate în timpul verii în zona României, în special în sud și sud-est (cu abateri negative față de perioada 1980-1990 mai mari de 20%).

**Viteza vântului** a fost identificată utilizând Harta potențialului energetic eolian dezvoltată pe baza măsurătorilor Administrației Naționale de Meteorologie în perioada 1961 - 2013 complementate de produsul Climate Forecast System. Vânturile sunt determinate de circulația generală atmosferică. Brizele de zi și de noapte sunt caracteristice întregului județ Constanța.

În zona de interes, diferențele în frecvența de apariție a episoadelor de vânt cu viteze mai mari de 10 m/s sunt mai mari cu până la 1% în intervalul 2071-2100 față de intervalul 1971-2000. În ceea ce privește viteza vântului în zona analizată, aceasta variază între 3-4,5 m/s. În zona centrală se observă o viteză mai mică a vântului, iar în zona marină aceasta suferă o creștere.

Creșterea estimată a volumului de apă ca urmare a creșterii intensității precipitațiilor poate duce la **inundații** și la închiderea tunelelor respectiv afectarea traficului feroviar. Analiza riscului actual la inundații a fost realizată prin utilizarea rasterului cu rezoluția 1 km x 1 km elaborat de Organizația Mondială a Sănătății. În zona proiectului susceptibilitatea la inundații este redusă și foarte redusă.

În zona de implementare a proiectului riscul privind **alunecările de teren** este în general la un nivel ridicat și moderat.

Fenomenul de **eroziune costieră**, semnalat în mod special în ultimele decenii, a devenit un fenomen aproape general la nivelul litoralului românesc, ducând la diminuarea suprafețelor de plajă. În ultimul deceniu bilanțul dintre aportul și pierderile de material sedimentar este negativ<sup>3</sup>.

Conform studiului “Impacts of climate change in coastal systems in Europe. PESETA-Coastal Systems study”<sup>4</sup>, fenomenul de eroziune costieră are un trend crescător în zona Mării Negre pe teritoriul României, fiind estimate pierderi din țărm de la 0,1 km<sup>2</sup>/an în anul 2020 la 0,3

<sup>3</sup> Ghid privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice, 2005

<sup>4</sup> <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC55390>

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

km<sup>2</sup>/an în anul 2080. În prezent, gradul de eroziune a solului este de 0,78 mg/ha/yr în zona proiectului.

Având în vedere încălzirea globală și topirea unor porțiuni mari ale calotei glaciare din zone polare, nivelul oceanelor și a mărilor este în continuă creștere. Marea Neagră nu face excepție, astfel, nivelul este mereu în schimbare suferind oscilații verticale periodice și neperiodice. Conform INCDM Grigore Antipa, tendința nivelului Mării Negre este în creștere, cu o valoare de 17,3 cm peste media multianuală înregistrată în perioada 1933-2019, ceea ce corespunde cu o creștere a nivelului mării cu cca. 2 mm/an. Informațiile publicate de site-ul EEA<sup>5</sup>, pentru perioada 1993-2019, indică în zona Mării Negre o tendință de creștere a nivelului mării cu valori de 2-3 mm/an.

Temperatura apei Mării Negre are o tendință de creștere. Diferența de la an la an este mică, dar în timp va fi sesizabilă. Conform INCDM “Grigore Antipa” din Constanța, în raportul publicat în anul 2020<sup>6</sup>, temperatura medie a apei mării a fost de 15,2 °C. Raportată la media anuală din perioada de referință 1959-2019 se observă o creștere a temperaturii medii anuale de 2,86 °C.

Din observațiile meteorologice, în perioada 1971-2013, temperatura medie anuală a apei mării a fost mai mare decât cea a aerului din zonă. Apa mării ajunge astfel, în medie, la 12-14 grade Celsius, cu 2-3 grade Celsius în plus față de temperatura medie a aerului.

Înghețul este cel mai important fenomen climatic de iarnă și este definit prin coborârea temperaturii aerului și a solului sub 0 °C. La fel de important este și regimul înghețului.

Ținând cont de datele disponibile, precum și de faptul că temperatura are în general o tendință de creștere, se consideră că expunerea actuală și viitoare a zonei de implementare a proiectului la fenomenul de îngheț-dezghet este una medie, atât pentru condițiile actuale, cât și pentru cele viitoare. Conform STAS 6054-77, în zona proiectului adâncimea de îngheț se situează în jurul valorii de 80 cm.

În ceea ce privește stratul de zăpadă perioada 2021-2050, spre deosebire de perioada 1971-2000, în zona proiectului se constată o reducere a stratului de zăpadă cuprinsă între 30-40%.

Conform raportului ICPA din 2008, zonele afectate de secetă s-au extins în ultimele decenii în România, cele mai afectate zone fiind cele situate în sudul și sud-estul României. În ultimii 30 de ani, perioadele secetoase au fost din ce în ce mai dese și mai extinse în spațiu și timp.

Valorile indicelui de ariditate aflate sub valoarea de 0,5 arată prezența zonei cu un climat uscat, unde se încadrează întreaga zonă de studiu.

**Evapotranspirația** potențială în zona de studiu are valori cuprinse între 1000-1160 mm/an.

<sup>5</sup> <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/trend-in-absolute-sea-level>

<sup>6</sup> Raportul anual al mediului în România – 2020 (sursa: [http://www-old.anpm.ro/upload/217086\\_RSM%202020.pdf](http://www-old.anpm.ro/upload/217086_RSM%202020.pdf))



### 7.8.3. Analiza vulnerabilității proiectului

Analiza vulnerabilității a rezultat ca urmare a corelării dintre sensibilitate și expunere. Rezultatele analizei vulnerabilității proiectului la schimbările climatice sunt prezentate în cele ce urmează, atât la condițiile actuale (Tabelul nr. 7-5), cât și la cele viitoare (Tabelul nr. 7-6).

**Tabelul nr. 7-5 Vulnerabilitatea actuală a proiectului în raport cu variabilele climatice**

Nr. crt.	Variabile climatice	Senzitivitate				Expunerea la condițiile actuale	Vulnerabilitatea actuală			
		Bunuri și procese	Intrări	leșuri	Rețele de transport		Bunuri și procese	Intrări	leșuri	Rețele de transport
<b>Efecte primare</b>										
1	Creșterea temperaturii medii	2	1	1	2	1	2	1	1	2
2	Creșterea temperaturilor extreme	3	2	2	3	2	6	4	4	6
3	Modificări ale cantităților medii de precipitații	2	1	1	2	1	2	1	1	2
4	Modificări ale cantităților de precipitații extreme	2	2	2	2	1	2	2	2	2
5	Viteza medie a vântului	2	1	1	1	1	2	1	1	1
6	Modificări ale vitezei maxime a vântului	2	1	1	1	0	0	0	0	0
7	Umiditate	1	1	1	1	0	0	0	0	0
8	Radiație solară	1	1	1	1	2	2	2	2	2
<b>Efecte secundare</b>										
9	Creșterea numărului și intensității perioadelor secetoase	2	2	2	2	2	4	4	4	4
10	Furtuni	2	2	2	2	1	2	2	2	2
11	Inundații	2	2	2	2	1	2	2	2	2
12	Eroziunea solului	2	1	1	2	1	2	1	1	2
13	Incendii de vegetație	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Alunecări de teren	3	2	2	3	0	0	0	0	0
15	Creșterea nivelului mării	3	3	3	3	1	3	3	3	3
16	Creșterea temperaturii apei mării	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	Creșterea acidității mărilor și oceanelor	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	Furtuni de praf	2	2	2	2	0	0	0	0	0
19	Eroziune costieră	2	2	2	2	2	4	4	4	4
20	Căderi de zăpadă și îngheț	2	2	2	2	1	2	2	2	2

**ENTITATEA CONTRACTANTĂ**

**COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE**
**CONTRACTANT**  
**Asocierea**

**BAICONS IMPEX SRL**

**ISPCF SA**

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”  
PREZENTARE

MEMORIU DE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

**Legendă:**

<b>Sensibilitate</b>	fără sensibilitate (0)	mică (1)	medie (2)	ridicată (3)
<b>Expunere</b>	fără expunere (0)	mică (1)	medie (2)	ridicată (3)
<b>Vulnerabilitate</b>	fără vulnerabilitate (0)	mică (1-2)	medie (3-4)	ridicată (6-9)

Conform analizei de vulnerabilitate, variabilele climatice care ar putea genera o vulnerabilitate ridicată în condițiile actuale sunt reprezentate de creșterea temperaturilor extreme.

**Tabelul nr. 7-6 Identificarea vulnerabilității la condițiile viitoare a proiectului în raport cu variabilele climatice**

Nr. crt.	Variabile climatice	Senzitivitate				Expunerea la condițiile viitoare	Vulnerabilitatea viitoare			
		Bunuri și procese	Intrări	leșiri	Rețele de transport		Bunuri și procese	Intrări	leșiri	Rețele de transport
<b>Efecte primare</b>										
1	Creșterea temperaturii medii	2	1	1	2	2	4	2	2	4
2	Creșterea temperaturilor extreme	3	2	2	3	3	9	6	6	9
3	Modificări ale cantităților medii de precipitații	2	1	1	2	1	2	1	1	2
4	Modificări ale cantităților de precipitații extreme	2	2	2	2	2	4	4	4	4
5	Viteza medie a vântului	2	1	1	1	2	4	2	2	2
6	Modificări ale vitezei maxime a vântului	2	1	1	1	1	2	1	1	1
7	Umiditate	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Radiație solară	1	1	1	1	2	2	2	2	2
<b>Efecte secundare</b>										
9	Creșterea numărului și intensității perioadelor secetoase	2	2	2	2	3	6	6	6	6
10	Furtuni	2	2	2	2	2	4	4	4	4
11	Inundații	2	2	2	2	2	4	4	4	4
12	Eroziunea solului	2	1	1	2	2	4	2	2	4
13	Incendii de vegetație	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Alunecări de teren	3	2	2	3	0	0	0	0	0
15	Creșterea nivelului mării	3	3	3	3	2	6	6	6	6
16	Creșterea temperaturii apei mării	1	1	1	1	2	2	2	2	2
17	Creșterea acidității mărilor și oceanelor	1	1	1	1	2	2	2	2	2

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**  
PREZENTARE

MEMORIU DE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Nr. crt.	Variabile climatice	Senzitivitate				Expunerea la condițiile viitoare	Vulnerabilitatea viitoare			
		Bunuri și procese	Intrări	Ieșiri	Rețele de transport		Bunuri și procese	Intrări	Ieșiri	Rețele de transport
18	Furtuni de praf	2	2	2	2	0	0	0	0	0
19	Eroziune costieră	2	2	2	2	3	6	6	6	6
20	Căderi de zăpadă și îngheț	2	2	2	2	0	0	0	0	0

**Legendă:**

<b>Sensibilitate</b>	fără sensibilitate (0)	mică (1)	medie (2)	ridicată (3)
<b>Expunere</b>	fără expunere (0)	mică (1)	medie (2)	ridicată (3)
<b>Vulnerabilitate</b>	fără vulnerabilitate (0)	mică (1-2)	medie (3-4)	ridicată (6-9)

Conform analizei de vulnerabilitate, variabilele climatice care ar putea genera o vulnerabilitate ridicată în condițiile viitoare sunt: creșterea temperaturilor extreme, creșterea numărului și intensității perioadelor secetoase, creșterea nivelului mării și creșterea eroziunii costiere.

7.8.4. Evaluarea riscului

Principalele variabile climatice ce pot afecta componentele proiectului sunt reprezentate de temperatură și precipitații, împreună cu efectele secundare generate de acestea: inundații, furtuni, secetă, creșterea nivelului mării și eroziunea costieră. În continuare sunt prezentate potențialele impacturi asupra proiectului de cale ferată.

**Tabelul nr. 7-7 Impacturi potențiale asupra infrastructurii feroviare generate de variabilele climatice**

Variabila climatică	Tendința variabilei climatice	Risc
<b>Fenomene principale</b>		
<b>Temperatură</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creșterea temperaturii medii</li> <li>- Creșterea temperaturilor extreme</li> <li>- Valuri de căldură</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deformarea șinelor și apariția fisurilor</li> <li>- Deformarea liniilor aeriene și risc de cădere</li> <li>- Defecțiunea sistemelor de control al temperaturii și supraîncălzirea echipamentului electronic</li> <li>- Restricții/perturbarea circulației trenurilor</li> <li>- Condiții de lucru defavorabile pentru angajați în condiții de temperaturi ridicate extreme și valuri de căldură</li> </ul>
<b>Precipitații</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creșterea precipitațiilor medii anuale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spălarea/eroziunea terasamentelor</li> <li>- Restricții/perturbarea circulației trenurilor</li> </ul>

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”  
PREZENTARE

MEMORIU DE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Variabila climatică	Tendința variabilei climatice	Risc
	- Creșterea frecvenței și a intensității precipitațiilor extreme	- Condiții de lucru defavorabile pentru angajați în condiții de precipitații extreme - Închiderea liniilor sau defecțiuni ale echipamentelor datorate inundațiilor
<b>Efecte secundare</b>		
<b>Inundații</b>	- Creșterea frecvenței și a intensității precipitațiilor extreme	- Restricții/perturbarea circulației trenurilor - Închiderea liniilor sau defecțiuni ale infrastructurii și echipamentelor din cauza inundațiilor
<b>Furtuni</b>	- Creșterea temperaturii medii - Creșterea temperaturilor extreme - Creșterea precipitațiilor medii anuale - Creșterea frecvenței și a intensității precipitațiilor extreme	- Restricții/perturbarea circulației trenurilor
<b>Secetă</b>	- Creșterea temperaturii medii - Creșterea temperaturilor extreme - Valuri de căldură	- Desicarea terasamentelor ducând la deformarea geometriei liniilor de cale ferată și la defecțiuni ale echipamentelor - Deplasarea liniilor aeriene din cauza uscării solului în jurul fundației
<b>Nivelul mării</b>	- Creșterea nivelului mării	- Afectarea infrastructurii feroviare - Restricții/perturbarea circulației trenurilor - Închiderea liniilor sau defecțiuni ale infrastructurii și echipamentelor din cauza inundațiilor
<b>Eroziune costieră</b>	- Creșterea fenomenului de eroziune ce conduce la reducerea/ pierderea zonelor costiere actuale	- Afectarea infrastructurii feroviare - Restricții/perturbarea circulației trenurilor - Închiderea liniilor sau defecțiuni ale infrastructurii și echipamentelor

Evaluarea riscurilor identificate anterior, estimată pe baza probabilității și severității acestora este prezentată în tabelul de mai jos.

**Tabelul nr. 7-8 Matricea de evaluare a riscului pentru componentele proiectului cu vulnerabilitate ridicată**

Variabila Climatică	Riscuri asociate (sau consecințe asupra proiectului)	Probabilitate	Magnitudine	P x M
<b>Fenomene principale</b>				
<b>Creșterea temperaturilor extreme</b>	Deformarea șinelor și apariția fisurilor	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
	Deformarea liniilor aeriene și risc de cădere			
	Defecțiunea sistemelor de control al temperaturii și supraîncălzirea echipamentului electronic			
	Restricții/perturbarea circulației trenurilor			
<b>Modificări ale cantităților de precipitații extreme</b>	Condiții de lucru defavorabile pentru angajați în condiții de temperaturi ridicate extreme și valuri de căldură	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
	Spălarea/eroziunea terasamentelor			
	Restricții/perturbarea circulației trenurilor			

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**  
PREZENTARE

MEMORIU DE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Variabila Climatică	Riscuri asociate (sau consecințe asupra proiectului)	Probabilitate	Magnitudine	P x M
	Condiții de lucru defavorabile pentru angajați în condiții de precipitații extreme			
	Închiderea liniilor sau defecțiuni ale echipamentelor			
<b>Efecte secundare</b>				
Inundații	Restricții/perturbarea circulației trenurilor	2	2	4
	Închiderea liniilor sau defecțiuni ale infrastructurii și echipamentelor din cauza inundațiilor			
Furtuni și Modificări ale vitezei maxime a vântului	Restricții/perturbarea circulației trenurilor	2	2	4
Creșterea numărului și intensității perioadelor secetoase	Uscarea terasamentelor ducând la deformarea geometriei liniilor de cale ferată și la defecțiuni ale echipamentelor	3	1	3
	Deplasarea liniilor aeriene din cauza uscării solului în jurul fundației			
Eroziunea costieră	Afectarea infrastructurii căii ferate	2	1	2
	Restricții/perturbarea circulației trenurilor			
Creșterea nivelului mării	Afectarea infrastructurii căii ferate	2	2	4
	Restricții/perturbarea circulației trenurilor			
	Închiderea liniilor sau defecțiuni ale infrastructurii și echipamentelor din cauza inundațiilor			

Legendă:

Risc	Redus	Moderat
------	-------	---------

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

160 / 219



## 8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Monitorizarea impactului pe care proiectul îl va avea asupra componentelor de mediu are rolul de a confirma sau infirma cuantificările impactului rezidual realizate înaintea implementării proiectului, de a cuantifica eficiența măsurilor și de a identifica noi zone în care este necesară implementarea unor măsuri de reducere a impactului.

Activitățile de monitorizare se vor concentra asupra componentelor de mediu asupra cărora se preconizează generarea unor forme de impact: aer, sol, biodiversitate și comunitățile locale, în toate etapele proiectului: construcție, operare și dezafectare.

Independent de programul de monitorizare, titularul/ antreprenorul proiectului are obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, orice ucidere accidentală a oricărei specii de interes conservativ (atât în etapa de construcție, cât și în etapa de operare).

În vederea monitorizării impactului pe care construcția și operarea căii ferate îl va avea asupra componentelor de mediu se propune un plan de monitorizare care include o componentă pentru etapa de construcție și o componentă pentru etapa de operare (prezentat în tabelele de mai jos). În etapa de dezafectare a proiectului, planul de monitorizare va fi similar cu cel stabilit în etapa de construcție.

Planul de monitorizare este prezentat mai jos.

**Tabelul nr. 8-1 Planul de monitorizare a componentelor de mediu în etapa de construcție**

Componenta	Sub-componenta	Indicator	U.M.	Frecvența
Biodiversitate	Habitat/ plante	Suprafețe de habitat alterate	ha	lunară
	Specii de faună	Suprafețe de habitat pierdute	ha	lunară
		Suprafețe de habitat alterate	ha	lunară
		Suprafețe de habitat reabilitate	ha	lunară
		Mortalitate în zona fronturilor de lucru	nr. ind./ suprafață	lunară
Factori abiotici	Calitatea aerului	Măsurători în vecinătatea celor mai apropiate locuințe. Cel puțin indicatorii: PM10 și NOx (imisii)	μg/m <sup>3</sup>	trimestrial
	Sol	Analize fizico-chimice în zona fronturilor de lucru (inclusiv zone de depozitare temporară a materialelor scoase din cale). Cel puțin indicatorii: TPH, metale grele	mg/m <sup>3</sup>	trimestrial
	Zgomot	Nivel echivalent de zgomot, măsurători de minim 2 h/punct	dB(A)	trimestrial

**Tabelul nr. 8-2 Locațiile propuse pentru desfășurarea campaniilor de monitorizare în etapa de construcție**

Componenta	Subcomponenta	Locația
Biodiversitate	Habitate / plante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- traseul căii ferate, în fronturile de lucru și cel puțin 300 m față de limitele coridorului de expropriere, precum și în alte zone potențial afectate de proiect;</li> <li>- în zona de intersecție a proiectului cu situl Natura 2000 ROSPA0061 Techirghiol;</li> <li>- în proximitatea ariilor naturale protejate din vecinătatea proiectului: traseul căii ferate, în fronturile de lucru și cel puțin 500 m față de limitele coridorului de expropriere, precum și în alte zone potențial afectate de proiect.</li> </ul>
	Nevertebrate	
	Amfibieni și reptile	
	Păsări	
	Mamifere	
Factori abiotici	Calitatea aerului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- în cadrul organizărilor de șantier;</li> <li>- în fronturile de lucru;</li> <li>- în zone unde sunt locuințe în apropierea lucrărilor.</li> </ul>
	Sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- în organizările de șantier și în zonele de depozitare;</li> <li>- zonele stațiilor C.F. și ale lucrărilor de artă supuse demolărilor;</li> <li>- zonele în care se va interveni cu structuri fundate.</li> </ul>
	Zgomot	<ul style="list-style-type: none"> <li>- în zona din proximitatea siturilor Natura 2000 (intersectate de proiect sau situate la distanță mică față de acesta);</li> <li>- la nivelul fațadelor celor mai apropiate locuințe de organizările de șantier și fronturile de lucru.</li> </ul>

**Tabelul nr. 8-3 Plan de monitorizare pe etapa operării (primii 3 ani de operare)**

Componenta	Subcomponenta	Indicator	U.M.	Frecvența
Biodiversitate	Habitate / plante	Lista de specii invazive, locațiile de prezență și tendințele în distribuția acestora	lista, suprafețe, abundențe	Trimestrial, pe o perioadă de trei ani
	Specii de faună	Mortalitate pe traseul căii ferate	nr. ind.	
Factori abiotici	Sol	Analize fizico-chimice la diferite distanțe de zonele țintă. Cel puțin indicatorii: TPH, pH, 5 metale grele	mg/m <sup>3</sup>	
	Zgomot	Nivel echivalent de zgomot, măsurători de minim 2 ore/punct.	dB(A)	

**Tabelul nr. 8-4 Locațiile propuse pentru monitorizarea componentelor de mediu în etapa de operare**

Componenta	Subcomponenta	Locația
Biodiversitate	Habitate/ plante (specii invazive)	În lungul căii ferate
	Mortalitate specii de faună	
Factori abiotici	Sol	în zona terenurilor agricole traversate de proiect și a pădurii din zona localității Neptun
	Zgomot	la nivelul fațadelor celor mai apropiate locuințe

## 9. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE

Prezentul proiect supus aprobării se încadrează în Legea nr. 292 din 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului în Anexa nr. 2: Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului la pct. 13 litera a) ”Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului”.

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 428/ 15.07.2022, proiectul propus intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare. Proiectul intersectează și învecinează arii naturale protejate putând genera efecte la nivelul acestora. Detalii referitoare la impactul asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar sunt prezentate în Capitolul 13.

Proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/ 1996, cu modificările și completările ulterioare.

În conformitate cu *Master Planul General de Transport al României (MPGT)*, tronsonul de cale ferată Constanța – Mangalia face parte din rețeaua *Căi ferate din lungul magistralelor feroviare naționale (altele decât cele de pe rețeaua TEN-T)* asigurând conectivitatea națională, făcând totodată parte din rutele unor trenuri internaționale de călători sau de marfă. Tronsonul de cale ferată Constanța – Mangalia reprezintă linie importantă pentru traficul de călători deservind din punct de vedere feroviar zona turistică de sud a litoralului Mării Negre și agenții economici amplasați pe platforma porturilor Constanța și Mangalia.

Proiectul a fost propus pentru finanțare în cadrul în cadrul PNRR (Planul Național de Redresare și Reziliență, 2021-2027).

Calea ferată Constanța – Mangalia reprezintă o continuare a magistralei 800 București – Constanța, reprezentând o componentă importantă a *Coridorului Rhin – Dunăre*, fiind îndetificată și definită ca linie de cale ferată convențională.

În MPGT se precizează faptul că tronsonul de cale ferată Constanța – Mangalia este încadrat cu statut nereabilitat fiind propusă spre reabilitare și electrificare cu scopul creșterii competitivității economice în zona de sud a litoralului românesc prin asigurarea accesului trenurilor de lung parcurs, fără transbordarea călătorilor sau schimbarea mijlocului de remorcare, ceea ce va permite preluarea traficului de călători din sectorul rutier atât pentru descongestionarea zonei, cât și pentru reducerea numărului de accidente.

## 10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

### 10.1. DESCRIEREA LUCRĂRILOR NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Lucrările necesare organizărilor de șantier vor cuprinde:

- Construcții și instalații care să permită satisfacerea obligațiilor de execuție și calitate, în relație cu Beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției;
- Materialele, instalațiile și dispozitivele, sistemele de control necesare execuției proiectului.

Pentru execuția lucrărilor de construcții s-a propus amenajarea a 3 organizări de șantier. Pentru realizarea lucrărilor de artă (poduri, podețe și pasaje) s-au prevăzut platforme tehnologice amplasate în proximitatea lucrărilor.

La alegerea amplasamentelor organizărilor de șantier s-au avut în vedere următoarele criterii:

- să fie accesibile din punct de vedere al căilor de comunicație existente în zonă (drumuri);
- să aibă disponibil suficient spațiu pentru desfășurarea activităților specifice și pentru depozitare;
- să nu se amplaseze în zone sensibile care ar putea fi afectate (arii naturale protejate, zone de protecție sanitară, corpuri de apă, școli, spitale, zone de odihnă etc.);
- să nu se realizeze pe zone de teren din fondul forestier pentru care ar fi necesar să se realizeze defrișări;
- să nu se realizeze în zone cu situri arheologice;
- să existe posibilități de racordare la rețele de utilități (alimentare cu apă și canalizare, energie electrică etc.).

### 10.2. LOCALIZAREA ORGANIZĂRILOR DE ȘANTIER

Proiectul prevede realizarea a trei organizări de șantier, detalii referitoare la zonele în care acestea vor fi realizate și suprafețele ocupate fiind prezentate tabelar în cele ce urmează.

**Tabelul nr. 10-1 Organizări de șantier prevăzute în proiect**

Nr. crt.	km CF proiectați	Suprafață (mp)	Acces
1.	km 266+700 - km 267+100	2550	DN39
2.	km 258+100 - km 258+400	500	DRUM LOCAL EX.
3.	km 234+100 - km 234+300	6000	DRUM LOCAL EX.

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**  
**PREZENTARE****MEMORIU DE***Cod livrabil: DPM-MP-6-RO*

Frecvența transporturilor efectuate în sau din organizările de șantier va depinde de ritmul de lucru, aprovizionarea urmând să se facă etapizat, conform unui program stabilit în acord cu stadiul efectiv al lucrărilor.

În organizările de șantier vor fi depozitate temporar doar o parte din materiale, întrucât multe din acestea (balast, nisip, pietriș, piatră spartă, mixtură asfaltică, betoane, panouri de cale etc.) pot fi aduse în amplasamentul lucrării și puse direct în operă (fără depozitarea temporară în organizările de șantier). De asemenea, Antreprenorul va folosi propria bază de producție și montaj sau va închiria una existentă pentru depozitarea materialelor (prefabricate, agregate naturale pe sorturi, armătură, geotextil, geogrilă, etc.).

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie. În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în organizările de șantier, ci în atelierele specializate autorizate, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar cu personal instruit (exclusiv pentru autovehiculele de dimensiuni reduse din fronturile de lucru - alimentare de la stațiile autorizate).

Alimentarea cu energie electrică pentru lucrările de infrastructură (tehnologie clasică) și pentru lucrările de artă va fi asigurată cu ajutorul grupurilor electrogene. Doar dacă Antreprenorul consideră necesar, energia electrică în organizările de șantier va putea fi asigurată prin racord la rețeaua existentă.

Apa potabilă pentru consum individual va fi achiziționată din comerț în bidoane de plastic de unică folosință.

Apa pentru execuția lucrărilor se va aduce la fronturile de lucru și în organizările de șantier cu ajutorul cisternelor auto. Alimentarea cisternelor de apă se va asigura de către Antreprenorul de la rețeaua de apă existentă, din surse proprii sau locale.

Apele pluviale care spală platforma organizării de șantier, din zona parcarilor și din zonele de depozitare vor fi colectate în șanțuri perimetrice ce vor fi dirijate către instalații de preepurare. Apele uzate menajere din grupurile sanitare prevăzute în organizările de șantier vor fi evacuate prin vidanjare de către societăți autorizate.

În plus față de organizările de șantier, proiectul include realizarea unor platforme tehnologice aferente lucrărilor de artă (cu o suprafață cuprinsă între 100-1500 m<sup>2</sup>) și de depozitare a materialelor. Platformele de depozitare și zona de realizare a acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabelul nr. 10-2 Platforme de depozitare prevăzute în proiect**

Nr. crt.	km CF proiectați	Suprafață (mp)	Acces
1	km 266+700 -km 267+100	2550	DN39

**ENTITATEA CONTRACTANTĂ****COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE****CONTRACTANT**  
Asocierea**BAICONS IMPEX SRL****ISPCF SA**



Nr. crt.	km CF proiectați	Suprafață (mp)	Acces
2	KM 258+100- KM 258+400	500	DRUM LOCAL EX.
3	KM 234+100 - 234+300	6000	DRUM LOCAL EX.

### 10.3. DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Impactul potențial datorat realizării organizărilor de șantier se poate manifesta prin:

- ☉ ocuparea temporară a unor suprafețe de teren. Impactul este direct și temporar (în perioada de execuție a lucrării). Suprafețele ocupate temporar vor fi reduse la minimum necesar;
- ☉ impactul asupra factorilor de mediu apă, aer, sol se poate estima ca fiind direct/ indirect, în funcție de natura poluantului și manifestarea locală. Magnitudinea impactului este redusă ținând cont de soluțiile și procedurile de lucru adoptate prin proiect;
- ☉ poluarea fonică se manifestă direct, în funcție de amplasamentul locuințelor față de organizarea de șantier și local;
- ☉ afectarea florei și faunei din vecinătatea organizărilor de șantier se poate produce ca urmare a lucrărilor de curățare a vegetației, a poluării fonice, a emisiilor generate în atmosferă și a eventualelor depozități necorespunzătoare de deșeuri și materiale. Impactul poate fi estimat ca fiind redus, manifestat direct, pe termen scurt, temporar și local, datorită faptului că locațiile acestora au fost propuse în zone antropizate, cu valoare redusă din punct de vedere al biodiversității;
- ☉ utilizarea forței de muncă din zonă va determina un impact pozitiv, direct și local.

### 10.4. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU ÎN CADRUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Principalele surse de poluare a factorilor de mediu în organizările de șantier sunt:

- ☉ traficul auto din interiorul șantierului – emisii de gaze de ardere de la motoarele termice și emisii de pulberi în suspensie de pe drumurile de acces;
- ☉ scurgerile accidentale de combustibili/ lubrifianți de la utilajele sau de la alimentarea utilajelor cu combustibil;
- ☉ pierderi accidentale de materiale/ deșeuri rezultate dintr-o depozitare necontrolată sau o manipulare necorespunzătoare;
- ☉ apele reziduale de la rampele de spălare și ape uzate menajere de la containerele sanitare din organizările de șantier;
- ☉ ape pluviale colectate de pe platformele organizării de șantier;

În timpul executării lucrărilor șantierul este caracterizat prin traficul greu care determină emisii de poluanți în atmosferă rezultate fie din arderea combustibilului în motor (CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, particule în suspensie), fie din antrenarea prafului de pe drumuri, a uzurii pneurilor care generează pulberi sedimentabile. Emisiile de poluanți în atmosferă sunt de fapt rezultatul traficului desfășurat pentru transportul de materii prime, materiale și personal precum și traficul utilajelor și echipamentelor din dotare.

Sursele de emisii mobile conduc la evacuarea în atmosferă a poluanților specifici rezultați din arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport așa numite gaze de eșapament. Poluanții specifici principali sunt: CO (monoxid de carbon), CO<sub>2</sub> (dioxid de carbon), NO<sub>x</sub> (oxizi de azot), SO<sub>2</sub> (dioxid de sulf), pulberi (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>).

Poluarea aerului în cadrul activităților de alimentare cu carburant, întreținere și reparații ale mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată.

## 10.5. DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU

Pentru controlul emisiilor de poluanți în apă, provenite în urma activităților din organizările de șantier, apele pluviale colectate din zona parcarilor și din rampele de spălare a utilajelor vor fi preepurate prin intermediul separatoarelor de hidrocarburi ce vor fi prevăzute în fiecare amplasament.

Pentru reducerea emisiilor de pulberi în suspensie generate ca urmare a traficului auto din șantier pe drumurile de acces spre fronturile de lucru, se vor lua măsuri de stropire periodică a căilor de acces, în special în sezonul cald cu perioadele cu precipitații reduse.

Pentru protecția factorilor de mediu și pentru diminuarea impactului activităților asupra componentelor de mediu vor fi necesare respectarea următoarelor măsuri:

- ☼ utilizarea de mijloace de transport și utilaje care au reviziile tehnice efectuate și remedierea defecțiunilor apărute la acestea; remedierea defecțiunilor se va realiza în locuri special amenajate prevăzute cu platforme betonate, șanțuri de gardă pentru preluarea eventualelor pierderi de substanțe;
- ☼ manevrarea și gestionarea corespunzătoare a materialelor și substanțelor chimice periculoase;
- ☼ utilizarea de mijloace de transport adecvate pentru transportul materialelor și folosirea prelatelor pe timpul transportului;
- ☼ urmărirea mijloacelor de transport în ce privește gradul de încărcare al acestora cu materiale și respectarea vitezei pe timpul transportului astfel încât să fie prevenite pierderile accidentale pe traseu;
- ☼ evitarea desfășurării lucrărilor ce implică emisii de pulberi în atmosferă pe condiții de vânt puternic;
- ☼ dotarea cu toalete ecologice sau cu un sistem adecvat de epurare al apelor uzate;

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU**

**DE**

**PREZENTARE**

*Cod livrabil: DPM-MP-6-RO*

- ⊗ evitarea interferențelor cu zona locuită prin utilizarea în principal a rutelor de transport din afara zonelor urbane;
- ⊗ apele uzate menajere vor fi dirijate în bazine etanșe vidanjabile; vidanșarea și transportul apelor uzate se va realiza prin firme autorizate pe bază de contract;
- ⊗ platforma organizărilor de șantier trebuie să fie proiectată astfel încât apa pluvială să fie colectată printr-un sistem de rigole perimetrare, reducând astfel pericolul de eroziune a lucrărilor de terasamente a depozitelor de materiale;
- ⊗ colectarea selectivă a deșeurilor generate, amplasarea de containere specifice fiecărui deșeu și valorificarea sau eliminarea în condiții de siguranță prin firme autorizate în acest sens;
- ⊗ înregistrarea evidenței gestiunii deșeurilor în conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare;
- ⊗ respectarea prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României cu întocmirea documentelor prevăzute;
- ⊗ luarea măsurilor necesare pentru depozitarea temporară a pământului respectiv pietrei sparte rezultate pentru evitarea eroziunii și antrenării acestora pe terenurile învecinate sau în cursurile de apă;
- ⊗ reducerea la minim a suprafețelor ocupate de organizările de șantier și platformele tehnologice aferente lucrărilor de artă;
- ⊗ calea de acces în organizările de șantier și la platformele tehnologice aferente lucrărilor de artă se va menține liberă, curată; accesul în organizările de șantier se va face controlat (cabină portar/pază și supraveghere);
- ⊗ incinta organizărilor de șantier va fi balastată și protejată în bază cu geotextil; se vor amenaja șanțuri perimetrare pentru colectarea apelor;
- ⊗ folosirea tehnologiilor de lucru mai puțin poluante, utilizarea stațiilor de preparare a betoanelor/ mixturii asfaltice/ balastiere existente prevăzute cu instalații de epurare a gazelor arse evacuate în atmosferă și de reținere a prafului, astfel încât nivelul imisiilor să se încadreze în limitele maxime admisibile;
- ⊗ depozitarea temporară a materialelor și a deșeurilor generate se va face în locuri bine stabilite din organizările de șantier, amenajate corespunzător pentru prevenirea poluării solului și subsolului;
- ⊗ colectarea și evacuarea din amplasament a deșeurilor într-un timp cât mai scurt cu respectarea legislației în vigoare (prin contract cu societăți autorizate);
- ⊗ la începerea lucrării, Antreprenorul va încheia contracte cu operatorii de salubritate, cu operatorii depozitelor de deșeuri autorizate pentru valorificarea/eliminarea deșeurilor; Antreprenorul va respecta prevederile O.U. nr. 92/2021 și H.G. nr. 856/2002. Antreprenorul va răspunde de gestionarea deșeurilor, acest lucru fiind clar specificat în contractul încheiat între CNCF “CFR” SA și Antreprenor;
- ⊗ organizările de șantier vor dispune permanent de pubele pentru depozitarea deșeurilor, iar transportul acestora se va face cu un operator economic autorizat periodic (ori de câte ori e necesar);

**ENTITATEA CONTRACTANTĂ**



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE**

**CONTRACTANT**  
Asocierea



**BAICONS IMPEX SRL**



**ISPCF SA**



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU**

**DE**

**PREZENTARE**

*Cod livrabil: DPM-MP-6-RO*

- ⊗ În organizările de șantier/ platforme de lucru/ depozitare nu se vor amenaja depozite de combustibili;
- ⊗ Întreținerea utilajelor/ mijloacelor auto va fi efectuată doar la service-uri autorizate pentru evitarea/ eliminarea poluărilor accidentale;
- ⊗ apele pluviale care spală platforma organizării de șantier, din zona parcărilor și din zonele de depozitare vor fi introduse în instalații de preepurare;
- ⊗ apele uzate menajere din grupurile sanitare prevăzute în organizările de șantier vor fi colectate într-un bazin vidanjabil.

**ENTITATEA CONTRACTANTĂ**



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE**

**CONTRACTANT  
Asocierea**



**BAICONS IMPEX SRL**



**ISPCF SA**

## 11. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI

### 11.1. LUCRĂRI PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/ SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

La finalizarea lucrărilor de construcție, organizările de șantier vor fi închise, construcțiile și instalațiile vor fi demontate și evacuate de pe amplasament, iar amplasamentele vor fi reabilite.

Pentru reabilitarea terenului la finalizarea lucrărilor de execuție, în zona de protecție aferentă căii ferate se vor realiza lucrări de nivelare și înierbare.

După terminarea lucrărilor, constructorul va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților prin supravegherea dirigintelui de șantier.

### 11.2. ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA ȘI MODUL DE RĂSPUNS PENTRU CAZURI DE POLUĂRI ACCIDENTALE

În cazul apariției unei poluări accidentale se va acționa conform procedurilor stabilite în Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale aferent șantierului. Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale din cadrul șantierului se va întocmi de către Antreprenor conform Ordinului nr. 278/1997 și va inventaria și preciza activitățile, locurile și instalațiile de la care pot proveni poluări accidentale. Planul va stabili un set de măsuri și proceduri clare de intervenție în caz de poluări accidentale precum și atribuții ale persoanelor responsabile nominalizate în echipa de intervenție.

Ca incidente asupra mediului în timpul execuției lucrărilor pot fi menționate următoarele:

- ✿ scurgeri sau pierderi de carburanți, uleiuri sau alte substanțe periculoase de la utilaje sau din facilitățile de depozitare prevăzute în cadrul șantierului;
- ✿ deversarea accidentală de ape uzate menajere neepurate din grupurile sanitare din cadrul organizărilor de șantier;
- ✿ depozitarea neconformă a deșeurilor cu conținut de substanțe periculoase;
- ✿ accidente rutiere în care sunt implicate substanțe chimice sau preparate periculoase.

În cazul producerii unui astfel de incident în mediu vor fi identificate natura și nivelul incidentului în scopul acționării în mod corespunzător și a limitării efectelor asupra mediului. În situații de producere a unui astfel de incident în mediu lucrările vor fi oprite și vor fi aplicate măsuri de intervenție corespunzătoare în vederea minimizării impactului. Dacă se va considera necesar,



echipa de intervenție va fi mobilizată, se vor utiliza echipamentele din dotare, fiind totodată înștiințate autoritățile competente, respectiv reprezentanții Administrației Naționale Apele Române și Inspectoratului pentru Situații de Urgență.

### 11.3. ASPECTE REFERITOARE LA ÎNCHIDEREA/ DEMOLAREA PROIECTULUI

În conformitate cu Anexa HG 2139/2004, modificată prin HG 1496/2008 (Catalogul privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, cap III, punctul 4, „Menținerea în funcțiune a mijloacelor fixe care pot afecta protecția vieții, a sănătății și a mediului - mijloace de transport rutier, feroviar, aerian și naval, mașini de construcții și de gospodărie comunală, mașini de ridicat etc.), după expirarea duratei normale de funcționare, menținerea în funcțiune a căii ferate se va putea face numai „pe baza unui raport tehnic întocmit de organisme de certificare sau organisme de inspecție tehnică abilitate în domeniul de activitate al mijlocului fix”.

Activitățile specifice de închidere a proiectului propus vor include următoarele etape:

- ⊗ Lucrări de demolare/demontare și sortare în vederea refolosirii elementelor de suprastructură și infrastructură (șine, traverse, elemente de comunicații feroviare, prisma de piatră spartă și componentele terasamentului, podurilor, podețelor și elementele de colectare și evacuare a apelor pluviale);
- ⊗ Degajarea terenului (ce implică colectarea, sortarea, clasarea și gestionarea materialelor neutilizabile, clasate ca deșeuri);
- ⊗ Lucrări de refacere a mediului prin reabilitarea terenurilor ocupate de proiect (redare în circuit agricol/natural) – în cazul în care nu se găsesc soluții alternative de utilizare;
- ⊗ În funcție de decizia Beneficiarului, cu acordul Consiliilor Locale, clădirile civile pot fi reutilizate, fără să fie nevoie de demolarea acestora.

Deșeurile estimate a fi produse prin dezafectarea proiectului sunt în principal: beton, pământ și pietre, fier și oțel, asfalturi și deșeuri menajere. În funcție de durata de viață a proiectului, există șanse ca o parte din acestea să aparțină categoriei de deșeuri contaminate.

În eventualitatea în care se stabilește necesitatea dezafectării unei secțiuni sau a întregului tronson de cale ferată prezentat în proiectul de față, va fi necesară obținerea unui Acord de Mediu. Raportul privind Impactul asupra Mediului (RIM) și Studiul de Evaluare Adecvată (EA), sau alte studii ce vor fi solicitate de legislația aflată în vigoare la data dezafectării proiectului vor stabili impactul asupra mediului generat de activitățile de dezafectare, măsurile necesare evitării impactului și a celor menite să refacă integritatea ecologică din zona proiectului.

## 11.4. MODALITĂȚI DE REFACERE A STĂRII INIȚIALE/ REALIZARE ÎN VEDEREA UTILIZĂRII ULTERIOARE A TERENULUI

Odată finalizate lucrările de construcție, antreprenorul are obligația de a realiza reconstrucția ecologică în vederea reabilitării tuturor terenurilor care au fost ocupate temporar de diferite obiective din cadrul șantierului (organizări de șantier, platforme tehnologice, drumuri temporare de acces etc.). Aceste zone afectate de construcția căii ferate vor fi reabilite prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal și după caz instalarea vegetației inițiale.

Principalele lucrări care se vor realiza în vederea reabilitării sunt:

- ✿ Închiderea obiectivelor aferente șantierului (organizări de șantier, platforme tehnologice).

Construcțiile și instalațiile existente vor fi demontate și evacuate (încărcate și transportate în afara locațiilor din șantier), iar amplasamentul va fi amenajat în vederea redării folosințelor anterioare. Se va realiza astfel dezafectarea platformelor balastate, fiind înlăturate materialele excavate de la nivelul solului și valorificate conform legislației în vigoare. Vor fi eliminate de la nivelul amplasamentului containerele, pubelele, toaletele ecologice, dar și deșeurile și materiale rămase în urma lucrărilor. Acestea din urmă vor fi tratate conform modului de gestionare a deșeurilor detaliat în Capitolul 6.1.8. al acestei lucrări.

- ✿ Refacerea suprafețelor afectate din stații, dar și a terenurilor adiacente.

După degajarea și salubritizarea suprafețelor afectate se va realiza amenajarea din punct de vedere peisagistic a zonei afectate prin înierbare.

## 12. ANEXE

### 12.1. PLANUL DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ A OBIECTIVULUI ȘI PLANUL DE SITUAȚIE

Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație sunt prezentate în Anexa A.

### 12.2. EVALUAREA IMPACTULUI PE BAZA OBIECTIVELOR SPECIFICE DE CONSERVARE

Tabelul de evaluare conform Obiectivelor Specifice de Conservare aferente habitatelor și speciilor Natura 2000 potențial afectate de proiect sunt prezentate în Anexa B.

Tabelul de evaluare a impactului cumulat este prezentat în Anexa C.

Deciziile ANANP de aprobare a Obiectivelor de Conservare Specifice sunt prezentate în Anexa D.

### 12.3. SCHEMELE-FLUX PENTRU PROCESUL TEHNOLOGIC ȘI FAZELE ACTIVITĂȚII, CU INSTALAȚIILE DE DEPOLUARE

Proiectul analizat nu implică procese tehnologice.

### 12.4. SCHEMA-FLUX A GESTIONĂRII DEȘEURILOR

Nu este cazul.

### 12.5. ALTE PIESE DESENATE, STABILITE DE AUTORITATEA PUBLICĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Autoritatea publică pentru protecția mediului nu a solicitat alte piese desenate pentru proiectului analizat.

## 13. ELEMENTE DE EVALUARE ADECVATĂ

### 13.1. DESCRIEREA SUCCINTĂ A PROIECTULUI ȘI DISTANȚA FAȚĂ DE ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR

Proiectul de electrificare și reabilitare a liniei de cale ferată Constanța-Mangalia presupune îmbunătățirea infrastructurii acestuia, vizând totodată dezvoltarea transportului multimodal din România și creșterea volumelor de trafic de marfă pe infrastructura feroviară. Totodată, ca urmare a implementării proiectului, toate liniile de cale ferată vizate de acesta vor beneficia de lucrări de electrificare.

În vederea identificării ariilor naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de proiect, s-a realizat o analiză spațială GIS.

Având în vedere Circulara Ministerului Mediului transmisă în scopul abordării unitare la nivel național a măsurilor ce trebuie luate în vederea deblocării finanțărilor pentru proiectele de investiții transmise Comisiei Europene, au fost stabilite obiectivele specifice/ măsurile minime de conservare pentru cele 12 arii naturale protejate, acestea fiind ulterior solicitate de la ANANP.

Ca urmare a analizei spațiale realizate a reieșit faptul că proiectul prezent intersectează o singură arie naturală protejată de interes comunitar, respectiv ROSPA0061 Lacul Techirghiol. În plus față de aceasta, în proximitatea amplasamentului se află o serie de arii protejate potențial a fi afectate de implementarea proiectului prezent.

În tabelul următor sunt prezentate situl Natura 2000 intersectat de proiect, dar și cele aflate în vecinătatea acestuia potențial a fi afectate, rezultate ca urmare a analizei spațiale, dar și alte informații referitoare la acestea.

**Tabelul nr. 13-1 Siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect**

Nr. Crt.	Cod sit	Denumire sit	Distanța față de proiect (km)
1.	ROSPA0061	Lacul Techirghiol	intersectat
2.	ROSPA0076	Marea Neagră	0,1
3.	ROSPA0057	Lacul Siutghiol	4,7
4.	ROSCI0073	Dunele marine de la Agigea	1,2
5.	ROSCI0398	Straja – Cumpăna	5,3
6.	ROSCI0197	Plaja submersă Eforie Nord – Eforie Sud	0,12
7.	ROSCI0273	Zona marina de la Capul Tuzla	0,9
8.	ROSCI0293	Costinești – 23 August	0,16
9.	ROSCI0281	Cap Aurora	0,02
10.	ROSPA0066	Limanu – Herghelia	0,02
11.	ROSCI0114	Mlaștina Hergheliei – Obanul Mare și Peștera Movilei	0,02
12.	ROSCI0094	Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia	0,5

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**  
**PREZENTARE**

**MEMORIU DE**

*Cod livrabil: DPM-MP-6-RO*

Siturile învecinate potențial afectate de proiect sunt desemnate pentru protecția speciilor de păsări de interes comunitar (ROSPA0061 Lacul Techirghiol, ROSPA0076 Marea Neagră, ROSPA0066 Limanu-Herghelia și ROSPA0057 Lacul Siutghiol), pentru protecția altor specii de faună de interes comunitar și a habitatelor de interes comunitar (ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, ROSCI0398 Straja-Cumpăna, ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord – Eforie Sud, ROSCI0273 Zona marina de la Capul Tuzla, ROSCI0293 Costinești - 23 August, ROSCI0281 Cap Aurora, ROSCI0114 Mlaștina Hergheliei – Obanul Mare și Peștera Movilei, ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia).

În figura următoare sunt prezentate siturile Natura 2000 potențial a fi afectate ca urmare a implementării proiectului în raport spațial cu ampriza acestuia.

**ENTITATEA CONTRACTANTĂ**



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE**

**CONTRACTANT**  
Asocierea



**BAICONS IMPEX SRL**



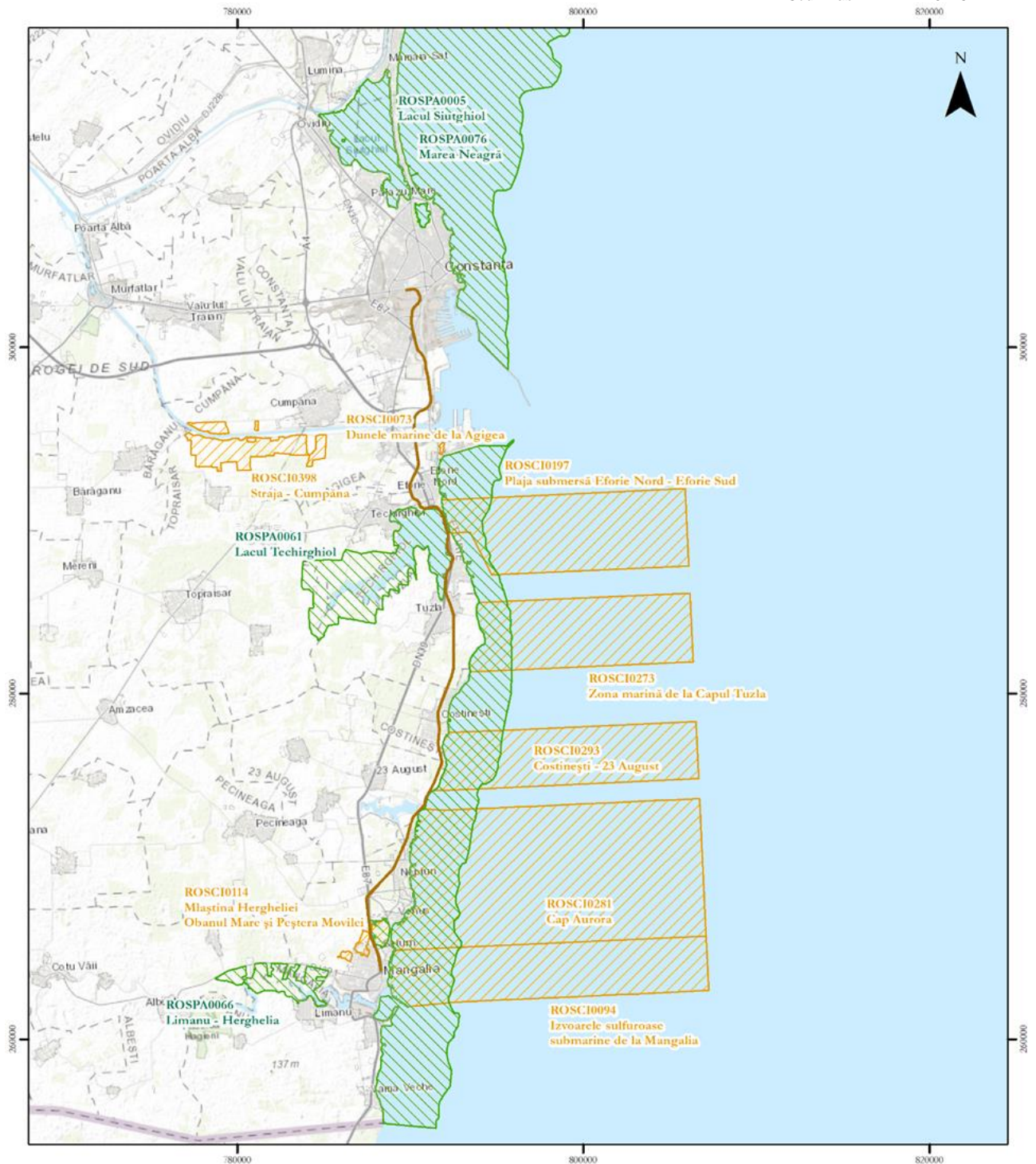
**ISPCF SA**



**“Electricizarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**  
**PREZENTARE**

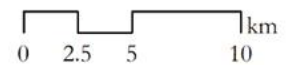
**MEMORIU DE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO



**Legendă**

- Ampriza CF Constanța - Mangalia
- SPA
- Localități
- SCI



**Figura nr. 13-1 Zona de învecinare a proiectului cu siturile Natura 2000**

**ENTITATEA CONTRACTANTĂ**

**CONTRACTANT**  
Asocierea



În ceea ce privește situl Natura 2000 ROSCI0398, acesta este situat la o distanță de peste 5 km față de proiect, suficient încât să se considere imposibilă afectarea acestuia ca urmare a implementării proiectului. Totodată, legătură hidraulică dintre sit și proiect (cursuri de apă care să conecteze zona proiectului cu această arie protejată) este reprezentată de Canalul Dunăre-Marea Neagră, zona de intersecție a proiectului cu acest corp de apă fiind situată aval față de situl Natura 2000, fiind așadar excluse riscuri de răspândire a unor specii de plante invazive pe cale hidrocoră.

## 13.2. NUMELE ȘI CODUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

În continuare sunt prezentate siturile Natura 2000 potențial afectate de proiect. Deși dintre aceste situri doar unul este intersectat de proiect (ROSPA0061 Lacul Techirghiol), ținând cont de distanțele reduse dintre amplasamentul proiectului și celelalte situri aflate în vecinătate, se consideră posibilă producerea unor impacturi asupra obiectivelor de conservare a acestora.

### **ROSPA0061 Lacul Techirghiol**

Această arie naturală protejată face parte din rețeaua Natura 2000 și se află amplasată pe litoralul Mării Negre, în județul Constanța, la marginea localității balneare Eforie Nord.

Conform Formularului standard al sitului, acesta are o suprafață totală de cca. 2950.7 ha, aflându-se pe suprafața a două regiuni biogeografice, respectiv pontică (35,98%) și stepică (64,02%).

În Formularul Standard al acestui sit, în ceea ce privește clasele de habitate sunt menționate șase astfel de clase, respectiv: râuri și lacuri (43,9%), culturi, teren arabil (37,69%), alte terenuri arabile (9,56%); Pășuni (4,22%), mlaștini și turbării (3,15%), alte terenuri artificiale (localități, mine etc.) (1,43%).

Cele două diguri construite în 1983 și 1989 împart lacul în trei părți rezultând trei zone diferite și anume:

- ⊗ Zona cu apă dulce în partea de Vest (1.0-2.3g/ l salinitate);
- ⊗ Zona cu apă salmastră în partea central (6-8g/ l salinitate);
- ⊗ Zona cu apă salină este în partea de lac situate în apropierea Mării Negre (52-55g/ l salinitate).

Acest sit gazduiește efective importante ale unor specii de pasari protejate. Conform informațiilor disponibile, în sit se regăsesc următoarele categorii:

- ⊗ specii din anexa 1 a Directivei Pasari: 38;
- ⊗ specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 50;
- ⊗ specii periclitate la nivel global: 5.

În perioada de migrație situl gazduiește mai mult de 20000 de exemplare de pasări de balta, fiind desemnat și ca sit RAMSAR.

Sit desemnat ca IBA conform următoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1, C2, C3, C4, C6.

### **ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea**

Această arie naturală protejată face parte din rețeaua Natura 2000 și se află amplasată pe litoralul Mării Negre, în județul Constanța, localitatea Agigea. Acest sit se suprapune integral peste aria naturală protejată de interes național Dunele marine de la Agigea, cod arie 2.366 și protejează habitatele de dune marine, flora, vegetația și fauna specifică acestora.

Conform Obiectivelor specifice de conservare a sitului, acesta are o suprafață totală de cca. 11,8 ha, aflându-se în întregime în regiunea biogeografică Pontică. În Formularul Standard al acestui sit, în ceea ce privește clasele de habitat este menționată o singură astfel de clasă, respectiv alte terenuri artificiale (localități, mine etc.) (100 %).

Având în vedere informațiile disponibile, la desemnarea acestei arii naturale protejate ca parte a rețelei Natura 2000 a condus prezența în interiorul său a următoarelor habitate și specii de interes comunitar:

- ✿ Habitate: 2110 Dune mobile embrionare (neinclus în Formularul standard al sitului) și 2130\* Dune fixate cu vegetație herbacee perenă (dune gri);
- ✿ Specii: *Testudo graeca* și *Vipera ursinii moldavica* (neinclusă în Formularul standard al sitului Natura 2000).

În ceea ce privește habitatul 2110 Dune mobile embrionare, în Obiectivele specifice de conservare ale sitului se menționează faptul că deși acest tip de habitat nu apare menționat în Formularul standard al sitului, acesta a fost totuși identificat recent în sit și menționat în Studiul științific și Planul de management aprobat al ariei protejate de interes comunitar. Așadar, având în vedere acest aspect, s-au stabilit atât obiectivul de conservare al acestui habitat, cât și parametri specifici ce vor fi evaluați și prezentați anexat acestui document.

Specia de herpetofaună de interes comunitar *Vipera ursinii moldavica* lipsește de asemenea din Formularul standard al sitului. Motivul care a condus la nemenționarea acesteia în FS este acela că semnalări ale speciei datează din perioada anterioară anului 1971. Ulterior anului 1997 niciunul dintre studiile de cercetare a prezenței speciei în zona sitului nu a condus la identificarea acesteia, fapt care a condus la luare în calcul a posibilității prezenței accidentale a acesteia în sit în perioada („erau probabil indivizi introduși artificial”). Așadar, având în vedere aceste informații, specia a fost menționată în Obiectivele specifice de conservare ale sitului, însă nu au fost stabiliți parametri pentru aceasta și nici starea de conservare în sit.

## ROSPA0076 Marea Neagră

Situl Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră este localizat de-a lungul Mării Negre, cu întreruperi în zone în care se desfășoară activități economice, industriale și de transport. Din punct de vedere administrativ-teritorial, acest sit face parte atât din județul Constanța, cât și din Tulcea, însă nefiind suprapus peste UAT-urile din zonă, singurul tip de utilizare a terenului din sit fiind zone marine, insule maritime.

Conform Formularului standard, suprafața acestui sit este de 149143,9 de hectare, făcând parte în întregime din regiunea biogeografică Marea Neagră.

Clasele de habitate care se regăsesc în interiorul ariei protejate sunt următoarele: Zone marine, insule maritime (96,96 %), Estuare, lagune (2,18 %), Plaje de nisip (0,4 %), Mlaștini, turbării (0,15 %), alte terenuri artificiale (localități, mine) (0,11 %).

Situl a fost desemnat ca arie de protecție specială avifaunistică datorită prezenței următoarelor specii de păsări:

- ✿ 18 specii din Anexa I a Directivei Păsări care sunt strict protejate;
- ✿ Alte specii cu migrație regulată nemenționate în Anexa I a Directivei Păsări.

Speciile de păsări care au condus la desemnarea sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră vor fi prezentate în capitolele următoare și vor fi evaluate pe baza parametrilor stabiliți conform Obiectivelor specifice de conservare. Evaluare se va anexa acestui document.

Un aspect important de menționat în ceea ce privește acest sit este faptul că în perioada de migrație găzduiește mai mult de 20000 de exemplare de păsări de baltă, fiind un posibil candidat ca sit RAMSAR.

## ROSPA0057 Lacul Siutghiol

Această arie naturală protejată face parte din rețeaua Natura 2000 și se află amplasată pe litoralul Mării Negre, la nord de județul Constanța, în localitatea Mamaia.

Conform Formularului standard al sitului, acesta are o suprafață totală de cca. 1858.80 ha, aflându-se pe suprafața a două regiuni biogeografice, respectiv pontică (99,19%) și stepică (0,81%).

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor avem

următoarele categorii:

- ✿ specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 32;
- ✿ specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 43;
- ✿ specii periclitare la nivel global: 4.

În perioada de migrație situl găzduiește mai mult de 20.000 de exemplare de păsări de baltă, fiind posibil candidat ca sit RAMSAR.



Sit desemnat ca IBA conform următoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1, C2, C4.

### ROSCI0398 Straja – Cumpăna

Această arie naturală protejată face parte din rețeaua Natura 2000 și se află amplasată în județul Constanța, în două localități Cumpăna și Tropaisar. Situl este important prin aceea că, deși habitatul este refăcut după o perturbare foarte gravă, el oferă condiții foarte bune speciei *Spermophilus citellus*, precum și dihorului pătat (*Vormela peregusna*), un prădător al popândăului, ambele specii Natura 2000.

Conform Obiectivelor specifice de conservare a sitului, acesta are o suprafață totală de cca. 1099.80 ha, aflându-se în întregime în regiunea biogeografică Stepică.

Având în vedere informațiile disponibile, la desemnarea acestei arii naturale protejate ca parte a rețelei Natura 2000 a condus la prezența în interiorul său a următoarelor specii de interes comunitar:

- ❖ Specii de mamifere: *Spermophilus citellus*, *Vormela peregusna*;
- ❖ Specii de pești: *Aspius aspius*, *Romanogobio vladykovi*.

### ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud

Această arie naturală protejată face parte din rețeaua Natura 2000 și se află amplasată pe litoralul Mării Negre, localitatea Eforie în județul Constanța. Este singura plajă din zona sudică a litoralului românesc care nu a fost modificată, până în prezent, prin construcția de structuri masive de protecție costieră. Doar aici, se păstrează hidrodinamica naturală și habitatele caracteristice unei plaje nisipoase expuse.

Conform Obiectivelor specifice de conservare a sitului, acesta are o suprafață totală de cca. 5716,70 ha, aflându-se în întregime în regiunea biogeografică Marea Neagră.

Având în vedere informațiile disponibile, la desemnarea acestei arii naturale protejate ca parte a rețelei Natura 2000 a condus prezența în interiorul său a următoarelor habitate și specii de interes comunitar:

- ❖ Habitate: 1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime, 1140 Suprafețe de nisip și mâl expuse la marea joasă și 1170 Recifi;
- ❖ Specii: *Tursiops truncatus*, *Phocoena phocoena*, *Alosa immaculata* și *Alosa tanaica*.

### ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla

Această arie naturală protejată face parte din rețeaua Natura 2000 și se află amplasată pe litoralul Mării Negre, în apropiere de localitatea Costinești, județul Constanța. Habitatele marine pentru care a fost declarat situl sunt de importanță deosebită: recifi, bancuri de nisip



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**  
PREZENTARE

MEMORIU DE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

acoperite permanent de un strat mic de apă de mare, nisipuri și zone mlăștinoase neacoperite de apă de mare la reflux.

Conform Obiectivelor specifice de conservare a sitului, acesta are o suprafață totală de cca. 4946,8 ha, aflându-se în întregime în regiunea biogeografică Marea Neagră.

Având în vedere informațiile disponibile, la desemnarea acestei arii naturale protejate ca parte a rețelei Natura 2000 a condus prezența în interiorul său a următoarelor habitate și specii de interes comunitar:

- ☼ Habitata: 1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime, 1140 Suprafețe de nisip și mâl expuse la marea joasă, 1170 Recifi și 8330 Peșteri scufundate complet sau parțial;
- ☼ Specii: *Tursiops truncatus*, *Phocoena phocoena*, *Alosa immaculata* și *Alosa tanaica*.

### **ROSCI0293 Costinești - 23 August**

Această arie naturală protejată face parte din rețeaua Natura 2000 și se află amplasată pe litoralul Mării Negre, în apropiere de localitatea Schițu, județul Constanța. Habitatul 1170 are cea mai mare extindere în sit dar și cea mai mare diversitate.

Conform Obiectivelor specifice de conservare a sitului, acesta are o suprafață totală de cca. 4883,60 ha, aflându-se în întregime în regiunea biogeografică Black Sea.

Având în vedere informațiile disponibile, la desemnarea acestei arii naturale protejate ca parte a rețelei Natura 2000 a condus prezența în interiorul său a următoarelor habitate și specii de interes comunitar:

- ☼ Habitata: 1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime, 1140 Suprafețe de nisip și mâl expuse la marea joasă, 1170 Recifi, 8330 Peșteri scufundate complet sau parțial;
- ☼ Specii: *Tursiops truncatus*, *Phocoena phocoena*, *Alosa immaculata* și *Alosa tanaica*.

### **ROSCI0281 Cap Aurora**

Această arie naturală protejată face parte din rețeaua Natura 2000 și se află amplasată pe litoralul Mării Negre, în localitățile: Olimp, Neptun, Jupiter, Cap Aurora, Venus, Saturn, județul Constanța. Situl are o stare foarte bună de conservare, în special pentru habitatul 1170.

Conform Obiectivelor specifice de conservare a sitului, acesta are o suprafață totală de cca. 13592,20 ha, aflându-se în întregime în regiunea biogeografică Black Sea.

Având în vedere informațiile disponibile, la desemnarea acestei arii naturale protejate ca parte a rețelei Natura 2000 a condus prezența în interiorul său a următoarelor habitate și specii de interes comunitar:

- ☼ Habitata: 1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime, 1140 Suprafețe de nisip și mâl expuse la marea joasă, 1170 Recifi, 8330 Peșteri scufundate complet sau parțial;

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

- ❁ Specii: *Tursiops truncatus*, *Phocoena phocoena*, *Alosa immaculata* și *Alosa tanaica*.

### ROSPA0066 Limanu – Herghelia

Această arie naturală protejată face parte din rețeaua Natura 2000 și se află amplasată pe litoralul Mării Negre, în localitățile: Mangalia, Limanu, Arsa, județul Constanța.

Conform Formularului standard al sitului, acesta are o suprafață totală de cca. 2950.7 ha, aflându-se pe suprafața a două regiuni biogeografice, respectiv pontică (22,89%) și stepică (77,11%).

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor disponibile, în această arie protejată se regăsesc următoarele categorii:

- ❁ număr de specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 40;
- ❁ număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 46;
- ❁ număr de specii periclitate la nivel global: 6.

Sit desemnat ca IBA conform următoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1, C2, C3, C6.

### ROSCI0114 Mlaștina Hergheliei - Obanul Mare și Peștera Movilei

Această arie naturală protejată face parte din rețeaua Natura 2000 și se află amplasată pe litoralul Mării Negre, în localitatea Mangalia, județul Constanța. Pestera are două nivele: unul uscat reprezentat de galeria principală (~ 200m) și unul submers (~40m).

Conform Formularului standard al sitului, acesta are o suprafață totală de cca. 231,70 ha, aflându-se pe suprafața a două regiuni biogeografice, respectiv pontică (54,71 %) și stepică (42,52 %).

Având în vedere informațiile disponibile, la desemnarea acestei arii naturale protejate ca parte a rețelei Natura 2000 a condus prezența în interiorul său a următoarelor habitate și specii de interes comunitar:

- ❁ Habitata: 3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până în cele montane, cu vegetație din *Ranunculion fluitantis* și *Callitriche – Batrachion*, 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto – sarmatice și 8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis;
- ❁ Specii: *Spermophilus citellus*.

### ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia

Această arie naturală protejată face parte din rețeaua Natura 2000 și se află amplasată pe litoralul Mării Negre, în localitățile Mangalia, 2 Mai, Saturn, județul Constanța. Situl ROSCI0094

de la Mangalia, deși are o suprafață redusă, conține cea mai mare diversitate de habitate și specii marine din România, iar starea de conservare a acestora este cea mai bună.

Conform Formularului standard al sitului, acesta are o suprafață totală de cca. 5784,9 ha, aflându-se în întregime în regiunea biogeografică Marea Neagră.

Având în vedere informațiile disponibile, la desemnarea acestei arii naturale protejate ca parte a rețelei Natura 2000 a condus prezența în interiorul său a următoarelor habitate și specii de interes comunitar:

- ☉ Habitare: 1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime, 1140 Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă, 1180 Coloane marine provocate de scurgerile de gaze;
- ☉ Specii: *Alosa immaculata*, *Alosa tanaica*, *Tursiops truncatus* și *Phocoena phocoena*.

### 13.3. PREZENȚA ȘI EFECTIVELE/ SUPRAFEȚELE ACOPERITE DE SPECII ȘI HABITATE DE INTERES COMUNITAR ÎN ZONA PROIECTULUI

În cele ce urmează prezentăm date referitoare la efectivele și suprafețele acoperite de habitate și specii de interes comunitar la nivelul sitului, conform informațiilor disponibile în Obiectivele specifice de conservare ale siturilor luate în considerare în evaluare. Informații suplimentare referitoare la specii și habitatele din situri (prezența în zona proiectului, stări de conservare, efective etc.) se regăsesc în Tabelul de evaluare a impactului conform Obiectivelor Specifice de Conservare anexat acestui document.

#### 13.3.1. ROSPA0061 Lacul Techirghiol

Mai jos sunt prezentate tabelar informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit așa cum acestea au fost prezentate în Obiectivele specifice de conservare ale sitului.

Totodată, în lipsa planului de management și a altor informații spațiale referitoare la prezența/ habitatul favorabil al speciilor în sit, pe principiul precauției s-a considerat că întreg situl reprezintă habitat favorabil pentru acestea. Astfel, proiectul intersectează habitatul favorabil al speciilor în sit.

În cazul tuturor speciilor din interiorul acestui sit starea de conservare trebuie să fie definită în termen de 2 ani.

**Tabelul nr. 13-2 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit**

Cod	Denumire Specie	Tip populație	Prezență (DA/NU)	Efectiv Populațional
A229	<i>Alcedo atthis</i>	lernare	DA	1 i

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”  
PREZENTARE

MEMORIU DE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Cod	Denumire Specie	Tip populație	Prezență (DA/NU)	Efectiv Populațional
A042	<i>Anser erythropus</i>	lernare	DA	10 i
A396	<i>Branta ruficollis</i>	lernare	DA	600-1000 i
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	lernare	DA	90-120 i
A197	<i>Chlidonias hybridus</i>	Pasaj	DA	500-600 i
A196	<i>Chlidonias niger</i>	Pasaj	DA	500-600 i
		lernare	DA	100-120 i
A002	<i>Gavia arctica</i>	lernare	DA	3 i
A180	<i>Larus genei</i>	Pasaj	DA	10-20 i
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Pasaj	DA	8000-10000 i
A177	<i>Larus minutus</i>	Pasaj	DA	5200 i
		lernare	DA	3 p
A068	<i>Mergus albellus</i>	lernare	DA	150-300 i
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Pasaj	DA	10 i
A071	<i>Oxyura leucocephala</i>	lernare	DA	15-130 i
A020	<i>Pelecanus crispus</i>	Pasaj	DA	5-80 i
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Pasaj	DA	100-120 i
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	lernare	DA	800 i
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Pasaj	DA	20 i
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Pasaj	DA	50-200 i
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Pasaj	DA	20 i
		Cuibarire	DA	3-5 p
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cuibarire	DA	30 i
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Pasaj	DA	300-500 i
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pasaj	DA	30 i
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	Pasaj	DA	5-30 i
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Cuibarire	DA	1-3 p
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	lernare	DA	5-6 i
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	lernare	DA	3 i
A027	<i>Egretta alba</i>	lernare	DA	34 i
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Pasaj	DA	20 i
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Cuibarire	DA	11 i
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Pasaj	DA	4 i
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Pasaj	DA	10-100 i
A222	<i>Asio flammeus</i>	lernare	DA	1 i
A255	<i>Anthus campestris</i>	Cuibarire	DA	30-50 p
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Cuibarire	DA	5-10 p
A403	<i>Buteo rufinus</i>	lernare	DA	1 i
		Cuibarire	DA	1-2 p
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Pasaj	DA	1300 i
A082	<i>Circus cyaneus</i>	lernare	DA	3 i
A208	<i>Columba palumbus</i>	Pasaj	DA	20 i
A083	<i>Circus macrourus</i>	Pasaj	DA	2 i
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Cuibarire	DA	5-10 p
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Cuibarire	DA	4 p
A511	<i>Falco cherrug</i>	Pasaj	DA	1-3 i
A098	<i>Falco columbarius</i>	lernare	DA	8-10 i
A103	<i>Falco peregrinus</i>	lernare	DA	1 i
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Cuibarire	DA	10-15 p
A338	<i>Lanius collurio</i>	Cuibarire	DA	6 p
A339	<i>Lanius minor</i>	Cuibarire	DA	8 p

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”  
PREZENTARE

MEMORIU DE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Cod	Denumire Specie	Tip populație	Prezență (DA/NU)	Efectiv Populațional
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	Cuibarire	DA	20 p
A054	<i>Anas acuta</i>	lernare	DA	50-60 i
A056	<i>Anas clypeata</i>	Pasaj	DA	110-1100 i
A052	<i>Anas crecca</i>	lernare	DA	400 i
A050	<i>Anas penelope</i>	Pasaj	DA	800-900 i
		lernare	DA	800-900 i
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Pasaj	DA	400 i
		lernare	DA	400 i
A055	<i>Anas querquedula</i>	Pasaj	DA	1000 i
A051	<i>Anas strepera</i>	Pasaj	DA	25 i
A041	<i>Anser albifrons</i>	Pasaj	DA	3000-5000 i
A042	<i>Anser albifrons</i>	lernare	DA	500-1500 i
A043	<i>Anser anser</i>	lernare	DA	150 i
A039	<i>Anser fabalis</i>	lernare	DA	1 i
A059	<i>Aythya ferina</i>	Pasaj	DA	5200 i
		lernare	DA	3000 i
A061	<i>Aythya fuligula</i>	lernare	DA	1000 i
A067	<i>Bucephala clangula</i>	lernare	DA	25 i
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Pasaj	DA	30 i
A036	<i>Cygnus olor</i>	Pasaj	DA	300 i
		lernare	DA	200 i
A125	<i>Fulica atra</i>	Pasaj	DA	3000 i
		lernare	DA	776 i
A459	<i>Larus cachinnans</i>	lernare	DA	1800 i
A182	<i>Larus canus</i>	lernare	DA	1000 i
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Pasaj	DA	1000 i
		lernare	DA	1500 i
A070	<i>Mergus merganser</i>	lernare	DA	10 i
A069	<i>Mergus serrator</i>	lernare	DA	4 i
A058	<i>Netta rufina</i>	Pasaj	DA	24 i
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Pasaj	DA	1000-1500 i
		lernare	DA	2000 i
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Pasaj	DA	30 i
		Cuibarire	DA	24 p
		lernare	DA	17 i
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Cuibarire	DA	112 i
		lernare	DA	20-25p
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Pasaj	DA	30 i
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Pasaj	DA	20 i
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	lernare	DA	15-20 i
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Pasaj	DA	50-60 i
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Pasaj	DA	50 i
A162	<i>Tringa totanus</i>	Pasaj	DA	100-150 i
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Pasaj	DA	20 i
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Cuibarire	DA	30 p
		lernare	DA	15 i
A247	<i>Alauda arvensis</i>	Cuibarire	DA	60 p
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Pasaj	DA	10 i
		lernare	DA	5 i
A087	<i>Buteo buteo</i>	lernare	DA	4 i
A088	<i>Buteo lagopus</i>	lernare	DA	6 i

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**  
PREZENTARE

MEMORIU DE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Cod	Denumire Specie	Tip populație	Prezență (DA/NU)	Efectiv Populațional
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Cuibarire	DA	30 p
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Cuibarire	DA	3 i
		Iernare	DA	4 p
A244	<i>Galerida cristata</i>	Cuibarire	DA	30 p
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Pasaj	DA	200 i
A383	<i>Miliaria calandra</i>	Pasaj	DA	600 i
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Cuibarire	DA	20-30 p
A249	<i>Riparia riparia</i>	Cuibarire	DA	1000 p

**13.3.2. ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea**

Habitatele ce fac obiectul conservării în acest sit sunt: 2110 și 2130\*.

În tabelul următor sunt prezentate habitatele de interes comunitar și stările de conservare ale acestora conform OSC.

**Tabelul nr. 13-3 Prezența și suprafața habitatelor în sit**

Cod habitat	Denumire habitat	Prezent (DA/NU)	Suprafața habitatului	Starea de conservare
2110	Dune mobile embrionare	DA	Necunoscută	Favorabilă
2130*	Dune fixate cu vegetație herbacee perenă (dune gri)	DA	Necunoscută	Favorabilă

În tabelul următor sunt prezentate speciile de interes comunitar și stările de conservare ale acestora conform OSC. Suplimentar, localizarea acestora față de proiect este prezentată mai jos. Important de menționat însă este faptul că specia *Vipera ursinii moldavica* nu a fost identificată în sit, considerându-se că aceasta a fost introdusă în sit în mod artificial și semnalată în mod eronat în trecut ca fiind prezentă în aria protejată. Astfel, în cazul acestei specii nu au fost formulate obiective specifice de conservare, nefiind disponibile informații referitoare la aceasta.

**Tabelul nr. 13-4 Specii de herpetofaună de interes comunitar din interiorul sitului**

Cod specie	Denumire specie	Prezență (DA/NU)	Efectiv populațional	Stare de conservare
1219	<i>Testudo graeca</i>	DA	63 i	Nefavorabilă
1298	<i>Vipera ursinii moldavica</i>	NU	-	-

Legendă: i – indivizi.

Conform Planului de management al sitului Natura 2000, în urma desfășurării activităților în teren au fost identificate asociații vegetale care confirmă prezența în sit a habitatelor de interes comunitar, astfel:

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**Tabelul nr. 13-5 Habitate Natura 2000 identificate în sit și asociațiile vegetale edificatoare ale acestora**

Denumire habitat	Asociație vegetală edificatoare
2110 Dune mobile embrionare - dune albe	<i>Elymetum gigantei</i> Morariu 1957
	<i>Secali sylvestri-Alysetum borzaeani</i> , Borza 1931, Morariu 1959
	<i>Convolvuletum persici</i> , Borza 1931, Burduja 1968
2130* Dune mobile embrionare - dune albe	<i>Ephedro-Caricetum colchicae</i> , Prodan 1939, Sanda et Popescu 1973
	<i>Alyso borzaeani-Ephedretum distachyae</i> Tzonev et al. 2005
	<i>Scabioso argenteae-Marrubietum peregrini</i> , Borza 1931, Morariu 1967

În ceea ce privește localizarea spațială a speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea, acestea sunt disponibile doar în cazul celor două habitate de interes comunitar din sit. Astfel, în planul de management al sitului sunt disponibile informații spațiale referitoare la asociațiile vegetale care edifică cele două habitate, respectiv 2110 și 2130\*.

Harta de distribuție a asociațiilor vegetale reprezentative pentru habitatele de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea este prezentată în figura de mai jos.

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

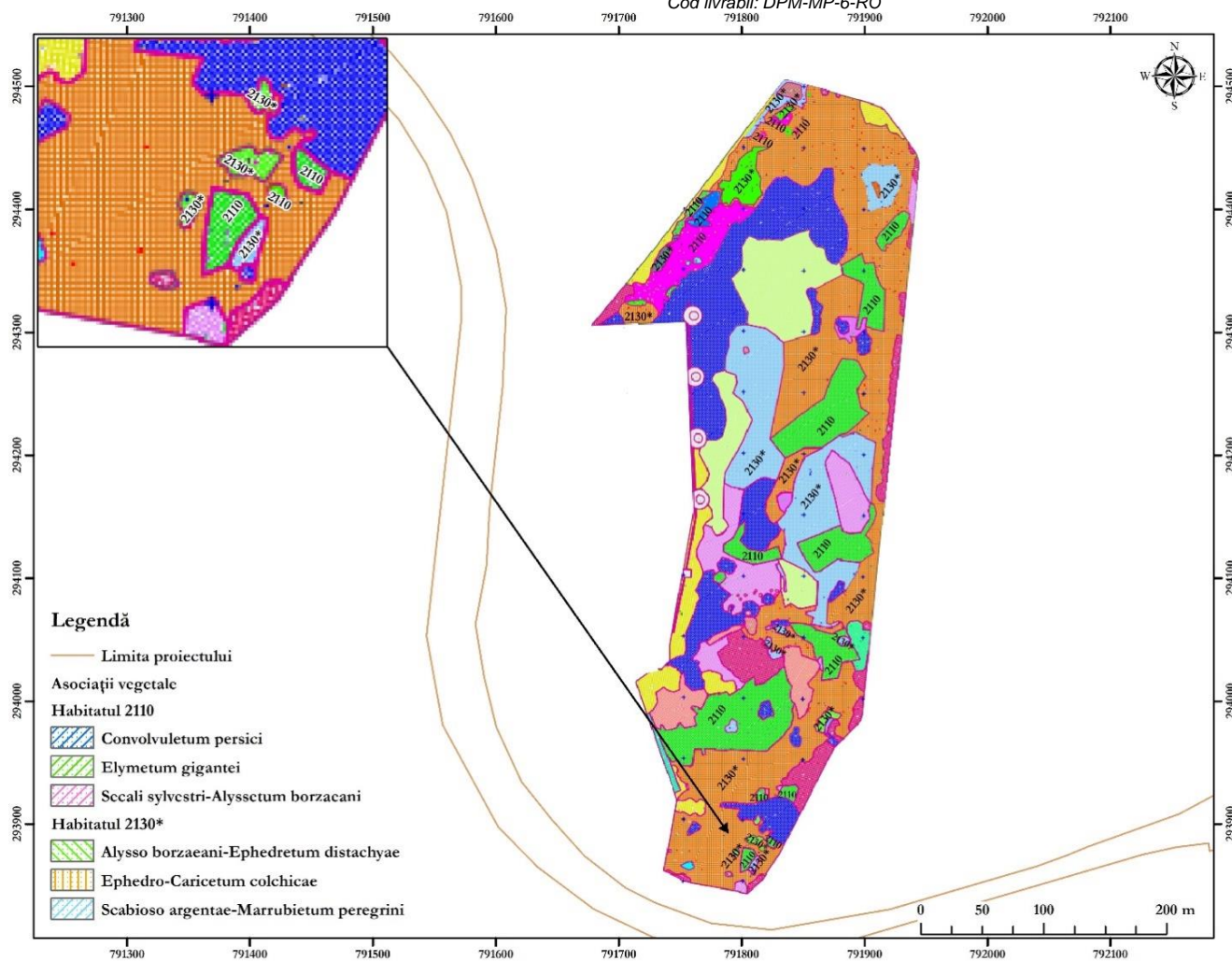


Figura nr. 13-2 Harta de distribuție a asociațiilor vegetale care formează habitatele de interes comunitar din sit

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT

Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## 13.3.3. ROSPA0076 Marea Neagră

Mai jos sunt prezentate tabelar informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit așa cum acestea au fost prezentate în Obiectivele specifice de conservare ale sitului.

**Tabelul nr. 13-6 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit**

Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Prezentă (DA/ NU)	Efectiv populațional	Stare de conservare
A396	<i>Branta ruficollis</i>	pasaj	DA	200-300 i	Favorabilă
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	pasaj	DA	4000-5000 i	Favorabilă
A197	<i>Chlidonias niger</i>	pasaj	DA	120-140 i	Favorabilă
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	iernat	DA	1000-1500 i	Favorabilă
A002	<i>Gavia arctica</i>	iernat	DA	230-300 i	Favorabilă
A001	<i>Gavia stellata</i>	iernat	DA	100-200 i	Favorabilă
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	pasaj	DA	320-350 i	Favorabilă
A180	<i>Larus genei</i>	pasaj	DA	1000-1500 i	Favorabilă
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	pasaj	DA	12000-15000 i	Favorabilă
A177	<i>Larus minutus</i>	pasaj	DA	10000-12000 i	Favorabilă
A068	<i>Mergus albellus</i>	iernat	DA	1000-1500 i	Favorabilă
A020	<i>Pelecanus crispus</i>	pasaj	DA	70-120 i	Favorabilă
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	pasaj	DA	700-1200 i	Favorabilă
A464	<i>Puffinus yelkouau</i>	pasaj	DA	10000-17000 i	Favorabilă
A195	<i>Sterna albifrons</i>	pasaj	DA	300-500 i	Favorabilă
A190	<i>Sterna caspia</i>	pasaj	DA	500-100 i	Favorabilă
A193	<i>Sterna hirundo</i>	pasaj	DA	8000-10000 i	Favorabilă
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	pasaj	DA	5200-6000 i	Favorabilă
A050	<i>Anas penelope</i>	pasaj	DA	Necunoscută	Necunoscută
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	pasaj	DA	Necunoscută	Necunoscută
A051	<i>Anas strepera</i>	pasaj	DA	Necunoscută	Necunoscută
A059	<i>Aythya ferina</i>	pasaj	DA	Necunoscută	Necunoscută
A061	<i>Aythya fuligula</i>	pasaj	DA	Necunoscută	Necunoscută
A067	<i>Bucephala clangula</i>	pasaj	DA	Necunoscută	Necunoscută
A125	<i>Fulica atra</i>	pasaj	DA	Necunoscută	Necunoscută
A156	<i>Limosa limosa</i>	pasaj	DA	Necunoscută	Necunoscută
A070	<i>Mergus merganser</i>	pasaj	DA	Necunoscută	Necunoscută
A069	<i>Mergus serrator</i>	pasaj	DA	Necunoscută	Necunoscută
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	pasaj	DA	Necunoscută	Necunoscută

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Prezentă (DA/ NU)	Efectiv populațional	Stare de conservare
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	pasaj	DA	Necunoscută	Necunoscută
A006	<i>Podiceps grisegena</i>	pasaj	DA	Necunoscută	Necunoscută
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	pasaj	DA	Necunoscută	Necunoscută
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	pasaj	DA	Necunoscută	Necunoscută

Legendă: i – indivizi.

## 13.3.4. ROSPA0057 Lacul Siutghiol

Mai jos sunt prezentate tabelar informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit așa cum acestea au fost prezentate în Obiectivele specifice de conservare ale sitului.

**Tabelul nr. 13-7 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit**

Specii conform Formular Standard	Tipul de prezenta	Starea de conservare	Efectiv populațional
<i>Aythya nyroca</i>	Cuibarire Pasaj	Necunoscută	4 p
			80-200 i
<i>Branta ruficollis</i>	Pasaj	Necunoscută	120 i
<i>Chlidonias hybridus</i>	Pasaj	Necunoscută	20 i
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Pasaj	Necunoscută	50-100 i
<i>Chlidonias niger</i>	Pasaj	Necunoscută	20 i
<i>Fulica atra</i>	Iernare	Necunoscută	500-2000 i
<i>Gavia arctica</i>	Iernare	Necunoscută	3 i
<i>Gavia stellata</i>	Iernare	Necunoscută	1 i
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Pasaj	Necunoscută	2 i
<i>Larus minutus</i>	Pasaj	Necunoscută	2000-5000 i
<i>Mergus albellus</i>	Pasaj	Necunoscută	40 i
<i>Oxyura leucocephala</i>	Pasaj	Necunoscută	7 i
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Pasaj	Necunoscută	300-400 i
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Pasaj Iernare	Necunoscută	500 i
			100 i
<i>Sterna albifrons</i>	Pasaj	Necunoscută	10 i
<i>Sterna hirundo</i>	Pasaj	Necunoscută	100 i
<i>Sterna sandvicensis</i>	Pasaj	Necunoscută	10 i
<i>Anthus campestris</i>	Cuibarire Pasaj	Necunoscută	30 i
			30 p
<i>Ciconia ciconia</i>	Pasaj	Necunoscută	100 i
<i>Ficedula parva</i>	Pasaj	Necunoscută	60 i
<i>Lanius collurio</i>	Pasaj	Necunoscută	10 i
<i>Lanius minor</i>	Pasaj	Necunoscută	2 i
<i>Alcedo atthis</i>	Pasaj	Necunoscută	4 i
<i>Ardea purpurea</i>	Pasaj	Necunoscută	3 i
<i>Botaurus stellaris</i>	Pasaj	Necunoscută	3 i
<i>Egretta garzetta</i>	Pasaj	Necunoscută	6 i
<i>Ixobrychus minutus</i>	Cuibarire	Necunoscută	24 p

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Specii conform Formular Standard	Tipul de prezenta	Starea de conservare	Efectiv populațional
<i>Circus aeruginosus</i>	Cuibarire lernare	Necunoscută	1-3 p 2-3 i
<i>Anas acuta</i>	Pasaj	Necunoscută	20 i
<i>Anas clypeata</i>	Pasaj	Necunoscută	200 i
<i>Anas crecca</i>	Pasaj	Necunoscută	300 i
<i>Anas penelope</i>	Pasaj	Necunoscută	100 i
<i>Anas platyrhynchos</i>	lernare Pasaj	Necunoscută	100 i 200 i
<i>Anas querquedula</i>	Pasaj	Necunoscută	20 i
<i>Anas strepera</i>	Pasaj	Necunoscută	40 i
<i>Anser albifrons</i>	Pasaj	Necunoscută	300 i
<i>Anser anser</i>	Pasaj	Necunoscută	50 i
<i>Aythya ferina</i>	lernare Pasaj	Necunoscută	1000 i 2000 i
<i>Aythya fuligula</i>	lernare Pasaj	Necunoscută	500 i 2000 i
<i>Bucephala clangula</i>	Pasaj	Necunoscută	12 i
<i>Chilodias leucopterus</i>	Pasaj	Necunoscută	20 i
<i>Cygnus olor</i>	Pasaj	Necunoscută	20 i
<i>Fulica atra</i>	lernare	Necunoscută	500-2000 i
<i>Larus cachinnans</i>	lernare Pasaj	Necunoscută	100 i 5000 i
<i>Larus canus</i>	lernare	Necunoscută	2000 i
<i>Larus fuscus</i>	lernare Pasaj	Necunoscută	120 i 30 i
<i>Larus genei</i>	Pasaj	Necunoscută	3000-5000 i
<i>Larus melanocephalus</i>	Pasaj	Necunoscută	3000-5000 i
<i>Larus ridibundus</i>	lernare Pasaj	Necunoscută	2500 i 12000 i
<i>Mergus serrator</i>	Pasaj	Necunoscută	4 i
<i>Netta rufina</i>	Pasaj	Necunoscută	30 i
<i>Phalacrocorax carbo</i>	lernare Pasaj	Necunoscută	30 i 100 i
<i>Podiceps cristatus</i>	Pasaj	Necunoscută	400-1000 i
<i>Podiceps nigricollis</i>	Pasaj	Necunoscută	500-800 i
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	lernare	Necunoscută	30 i
<i>Tadorna tadorna</i>	Pasaj	Necunoscută	60 i
<i>Actitis hypoleucos</i>	Pasaj	Necunoscută	20 i
<i>Calidris alba</i>	Pasaj	Necunoscută	5 i
<i>Calidris ferruginea</i>	Pasaj	Necunoscută	8 i
<i>Calidris minuta</i>	Pasaj	Necunoscută	24 i
<i>Charadrius dubius</i>	Pasaj	Necunoscută	4 i
<i>Tringa totanus</i>	Pasaj	Necunoscută	20 i
<i>Ardea cinerea</i>	Pasaj	Necunoscută	20 i

## 13.3.5. ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord – Eforie Sud

În tabelul următor sunt prezentate habitatele de interes comunitar și stările de conservare ale acestora conform OSC.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

Tabelul nr. 13-8 Prezența și suprafața habitatelor în sit

Cod	Habitat conform FS	Starea de conservare	UM	Min	Max
1110	Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Favorabilă	ha	113,13	-
1140	Suprafețe de nisip și mâl expuse la marea joasă	Favorabilă	ha	2,06	-
1170	Recifi	Favorabilă	ha	22,39	-

În tabelul următor sunt prezentate speciile de interes comunitar și stările de conservare ale acestora conform OSC.

Tabelul nr. 13-9 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit

Cod	Specii conform FS	Starea de conservare	UM	Min	Max
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Nefavorabil-inadecvat	Indivizi/ zi	5	6
1351	<i>Phocoena phocoena</i>	Nefavorabil-inadecvat	Indivizi/ zi	5	6
4125	<i>Alosa immaculata</i>	Favorabila	Indivizi/ zi	4	6
4127	<i>Alosa tanaica</i>	Favorabila	Indivizi/ tonă	-	-

## 13.3.6. ROSCI0273 Zona marina de la Capul Tuzla

În tabelul următor sunt prezentate habitatele de interes comunitar și stările de conservare ale acestora conform OSC.

Tabelul nr. 13-10 Prezența și suprafața habitatelor în sit

Cod Natura 2000	Habitat conform FS	Starea de conservare	Suprafața habitatului (ha)	
1110	Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Favorabilă	450	-
1140	Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă	-	-	-
1170	Recifi	Favorabilă	-	1285
8330	Peșteri scufundate complet sau parțial	Necunoscută	-	0,7

În tabelul următor sunt prezentate speciile de interes comunitar și stările de conservare ale acestora conform OSC.

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

**Tablul nr. 13-11 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit**

Cod Natura 2000	Specii conform FS	Starea de conservare	Efectiv populațional (nr. indivizi)	
4125	<i>Alosa immaculata</i>	Favorabilă	-	-
4127	<i>Alosa tanaica</i>	Favorabilă	-	-
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Nefavorabilă - neadecvată	5	20
1351	<i>Phocoena phocoena</i>	Nefavorabilă - grav	5	20

13.3.7. ROSCI0293 Costinești – 23 August

În tablul următor sunt prezentate habitatele de interes comunitar și stările de conservare ale acestora conform OSC.

**Tablul nr. 13-12 Prezența și suprafața habitatelor în sit**

Cod	Habitat conform FS	Starea de conservare	Suprafața habitatului (ha)
1110	Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Excelentă	1220
1140	Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă	Excelentă	244
1170	Recifi	Excelentă	3418
8330	Peșteri scufundate complet sau parțial	Bună	0,3

În tablul următor sunt prezentate speciile de interes comunitar și stările de conservare ale acestora conform OSC.

**Tablul nr. 13-13 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit**

Cod	Specii conform FS	Starea de conservare	Efectiv populațional (nr. indivizi)
4125	<i>Alosa immaculata</i>	Bună	-
4127	<i>Alosa tanaica</i>	Bună	-
1351	<i>Tursiops truncatus</i>	Excelentă	20 - 200
1351	<i>Phocoena phocoena</i>	Excelentă	10 - 15

13.3.8. ROSCI0281 Cap Aurora

În tablul următor sunt prezentate habitatele de interes comunitar și stările de conservare ale acestora conform OSC.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Tabelul nr. 13-14 Prezența și suprafața habitatelor în sit

Cod	Habitat conform FS	Starea de conservare	Suprafața habitatului (ha)
1110	Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Excelentă	2718
1170	Recifi	Bună	10873
1180	Coloane marine provocate de scurgeri de gaze	Bună	200
8330	Peșteri scufundate complet sau parțial	Bună	0,3

În tabelul următor sunt prezentate speciile de interes comunitar și stările de conservare ale acestora conform OSC.

Tabelul nr. 13-15 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit

Cod	Specii conform FS	Starea de conservare	Efectiv populațional (nr. indivizi)
4125	<i>Alosa immaculata</i>	Excelent	-
4127	<i>Alosa tanaica</i>	Excelent	-
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Bună	4-6
1351	<i>Phocoena phocoena</i>	Bună	-

13.3.9. ROSPA0066 Limanu – Herghelia

În tabelul următor sunt prezentate speciile de interes comunitar și stările de conservare ale acestora conform OSC.

Tabelul nr. 13-16 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit

Cod	Specii conform FS	Tipul de prezenta	Starea de conservare	Efectiv populațional (nr. indivizi/ nr. perechi)
A396	<i>Branta ruficollis</i>	lernare	Necunoscută	400 i
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	lernare	Necunoscută	60 i
A180	<i>Larus genei</i>	Pasaj	Necunoscută	43 i
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Pasaj	Necunoscută	5500 - 6000 i
A177	<i>Larus minutus</i>	lernare, Pasaj	Necunoscută	1200 - 1400 i
			Necunoscută	24 i
A068	<i>Mergus albellus</i>	lernare	Necunoscută	64 i
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Pasaj	Necunoscută	10 i
A071	<i>Oxyura leucocephala</i>	lernare	Necunoscută	8 i
A020	<i>Pelecanus crispus</i>	Pasaj	Necunoscută	60 - 90 i
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	lernare, Pasaj	Necunoscută	200 i
			Necunoscută	260 i
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Pasaj	Necunoscută	200 i
A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	Pasaj	Necunoscută	8 i
A229	<i>Alcedo atthis</i>	lernare	Necunoscută	4 i

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Cod	Specii conform FS	Tipul de prezenta	Starea de conservare	Efectiv populațional (nr. indivizi/ nr. perechi)
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Cuibărire	Necunoscută	8 p
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Cuibărire, Pasaj	Necunoscută	8 p
A027	<i>Egretta alba</i>	Iernare	Necunoscută	60 i
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cuibărire	Necunoscută	34 i
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Cuibărire	Necunoscută	30 p
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Cuibărire	Necunoscută	30 - 40 p
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Pasaj	Necunoscută	120 p
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Iernare, Pasaj	Necunoscută	1300 i
A083	<i>Circus macrourus</i>	Pasaj	Necunoscută	3 i
A511	<i>Falco cherrug</i>	Iernare, Pasaj	Necunoscută	20 - 30 i
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Iernare	Necunoscută	2 i
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pasaj	Necunoscută	1 i
A054	<i>Anas acuta</i>	Iernare	Necunoscută	2-3 i
A056	<i>Anas clypeata</i>	Pasaj	Necunoscută	1 i
A052	<i>Anas crecca</i>	Iernare	Necunoscută	30 i
A050	<i>Anas penelope</i>	Iernare	Necunoscută	5 i
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Iernare, Pasaj	Necunoscută	340 i
A055	<i>Anas querquedula</i>	Pasaj	Necunoscută	200 i
A051	<i>Anas strepera</i>	Pasaj	Necunoscută	400 i
A041	<i>Anser albifrons</i>	Iernare	Necunoscută	200 i
A043	<i>Anser anser</i>	Iernare	Necunoscută	10 i
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Pasaj	Necunoscută	3400 i
A059	<i>Aythya ferina</i>	Iernare	Necunoscută	80 i
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Iernare	Necunoscută	50 i
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Iernare	Necunoscută	120 i
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Pasaj	Necunoscută	112 i
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Pasaj	Necunoscută	8 i
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Pasaj	Necunoscută	300 i
A036	<i>Cygnus olor</i>	Iernare	Necunoscută	30 i
A125	<i>Fulica atra</i>	Iernare	Necunoscută	30 i
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Iernare	Necunoscută	32 i
A459	<i>Larus cachinnans</i>	Iernare	Necunoscută	500 i
A182	<i>Larus canus</i>	Iernare	Necunoscută	15-30 i
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Pasaj, Iernare	Necunoscută	1800 i
A069	<i>Mergus serrator</i>	Iernare	Necunoscută	120 i
A058	<i>Netta rufina</i>	Pasaj	Necunoscută	2400 i
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Iernare	Necunoscută	1000 i
A006	<i>Podiceps grisegena</i>	Iernare	Necunoscută	4-15 i
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Iernare	Necunoscută	8 i
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Iernare, Pasaj	Necunoscută	83 i
A048	<i>Tadorna tadorna</i>		Necunoscută	9 i
			Necunoscută	94 i
			Necunoscută	17 i
			Necunoscută	30 i
			Necunoscută	66 i

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT

Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**
**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Cod	Specii conform FS	Tipul de prezenta	Starea de conservare	Efectiv populațional (nr. indivizi/ nr. perechi)
		Rezident, Iernare	Necunoscută	12 i
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Pasaj	Necunoscută	10 i
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Pasaj	Necunoscută	20 i
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Pasaj	Necunoscută	20 i
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	Pasaj	Necunoscută	12 i
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Pasaj	Necunoscută	100 i
A162	<i>Tringa totanus</i>	Pasaj	Necunoscută	40 i
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Iernare, Pasaj	Necunoscută	3-4 i
			Necunoscută	20-50 i
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Pasaj	Necunoscută	10 i
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Pasaj	Necunoscută	44 i
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Iernare	Necunoscută	2 i
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Pasaj	Necunoscută	20 i
A247	<i>Alauda arvensis</i>	Cuibărire	Necunoscută	-
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Pasaj	Necunoscută	20 i
A087	<i>Buteo buteo</i>	Iernare	Necunoscută	4 i
A088	<i>Buteo lagopus</i>	Iernare	Necunoscută	1 i
A403	<i>Buteo rufinus</i>	Rezidenți	Necunoscută	1-3 i
A208	<i>Columba palumbus</i>	Pasaj	Necunoscută	20 i
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Rezident	Necunoscută	46 p
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Rezident	Necunoscută	4 p
A382	<i>Emberiza melanocephala</i>	Pasaj	Necunoscută	4 i
A098	<i>Falco columbarius</i>	Iernare	Necunoscută	1 i
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Iernare, Permanent	Necunoscută	3 i
			Necunoscută	4 p
A244	<i>Galerida cristata</i>	Permanent	Necunoscută	30 p
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Pasaj	Necunoscută	200 i
A338	<i>Lanius collurio</i>	Cuibărit	Necunoscută	6 p
A339	<i>Lanius minor</i>	Cuibărit	Necunoscută	64 p
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	Iernare	Necunoscută	300 i
A383	<i>Miliaria calandra</i>	Pasaj	Necunoscută	600 i
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Permanent	Necunoscută	6 p
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Permanent, Pasaj	Necunoscută	1-3 i
			Necunoscută	100-200 i
A249	<i>Riparia riparia</i>	Pasaj, Cuibărire	Necunoscută	1200 i
			Necunoscută	420 p
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Pasaj	Necunoscută	30 i

**13.3.10. ROSCI0114 Mlaștina Hergheliei – Obantul Mare și Peștera Movilei**

În tabelul următor sunt prezentate habitatele de interes comunitar și stările de conservare ale acestora conform OSC.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

 CONTRACTANT  
Asocierea


BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

Tabelul nr. 13-17 Prezența și suprafața habitatelor în sit

Cod	Habitat/specii conform Formular Standard	Starea de conservare	Min	Suprafața habitatului (m/ha)
3260	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculus fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>	Necunoscută	2	2 ha
40C0*	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	Necunoscută	-	-
8310	Peșteri în care accesul publicului este interzis	Favorabilă	-	240 (200 m galeria principală și 40 de m submers)

Singura specie de interes comunitar din sit este *Spermophilus citellus* a cărui stare de conservare conform Obiectivelor de conservare specifice este favorabilă. Efectivul populațional al speciei în sit este necunoscut în prezent.

## 13.3.11. ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia

În tabelul următor sunt prezentate habitatele de interes comunitar și stările de conservare ale acestora conform OSC.

Tabelul nr. 13-18 Prezența și suprafața habitatelor în sit

Cod	Habitat conform FS	Starea de conservare	Suprafața habitatului (ha)
1110	Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	favorabilă	70,09
1140	Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă	favorabilă	0,15
1170	Recifi	favorabilă	270,12
1180	Coloane marine provocate de scurgerile de gaze	Necunoscută	200

În tabelul următor sunt prezentate speciile de interes comunitar și stările de conservare ale acestora conform OSC.

Tabelul nr. 13-19 Informații referitoare la speciile de păsări de interes comunitar din sit

Cod	Specii conform FS	Starea de conservare	Efectiv populațional (nr. indivizi)
4127	<i>Alosa tanaica</i>	Favorabilă	-
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Nefavorabilă - inadecvată	4-20
1351	<i>Phocoena phocoena</i>	Nefavorabilă - inadecvată	5-20

## 13.4. JUSTIFICAREA LEGĂTURII DIRECTE A PROIECTULUI ȘI NECESITATEA ACESTUIA PENTRU MANAGEMENTUL CONSERVĂRII ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Proiectul nu este legat în mod direct de managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar.

## 13.5. ANALIZA FORMELOR DE IMPACT CUMULATIV ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

În scopul evaluării impactului asupra speciilor și habitatelor din siturile Natura 2000 luate în considerare în evaluare a fost analizat impactul cumulat al proiectului asupra acestora. În acest sens au fost luate în considerare presiuni, amenințări, dar și alte proiecte de infrastructură ce urmează a fi realizate sau sunt în proces de execuție în prezent.

Speciile și habitatele potențial afectate ca urmare a cumulării proiectului cu cele anterior menționate au fost analizate și prezentate în tabelul anexat prezentului Memoriu de prezentare (Anexa C). În evaluarea impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor Natura 2000 din zona proiectului, conform OSC, s-a ținut cont și de impactul cumulat.

## 13.6. ESTIMAREA IMPACTULUI POTENȚIAL AL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

### 13.6.1. Metodologie de evaluare pe baza Obiectivelor specifice de conservare

Pentru estimarea impactului potențial al proiectului asupra habitatelor și speciilor din cele 12 situri Natura 2000 potențial afectate de proiect au fost luate în considerare cerințele incluse în Circulara Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor (MMA) nr. 4654/ 02.07.2020.

Analiza a fost realizată pe baza Obiectivelor de conservare specifice (OCS) stabilite de ANANP pentru siturile Natura 2000 potențial afectate anterior menționate.

Analiza a fost realizată pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar, la nivelul fiecăruia dintre parametri ce definesc OSC, luând în considerare efectele generate de implementarea și funcționarea proiectului.

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

În etapa de încadrare, scopul analizei este de a estima impactul potențial generat de proiect, fără luarea în considerare a măsurilor de evitare și reducere a impactului.

Estimarea impactului potențial asupra OSC s-a realizat prin parcurgerea următorilor pași:

1. Analiza obiectivelor, a parametrilor și țintelor stabilite pentru fiecare din habitatele și speciile de interes comunitar incluse în OSC;
2. Analiza caz cu caz pentru fiecare habitat și specie a parametrilor ce ar putea fi afectați de proiectul propus, realizată astfel:
  - a) Identificarea posibilității de afectare a componentei (habitat/specie): Este habitatul/ habitatul speciei intersectat? Este localizat în zona de manifestare a unui efect generat de proiect? Individizii speciei pot ajunge în zona proiectului? Proiectul poate afecta una din funcțiile ecologice ale habitatului/ speciei?;
  - b) Identificarea posibilității de afectare a parametrului: există o relație cauză – efect între activitățile proiectului și parametrul analizat (ex: interacțiuni fizice sau chimice)?
3. Justificarea pentru posibilitatea ca fiecare parametru aferent OSC să fie afectat sau nu de proiect;
4. Estimarea/cuantificarea (acolo unde este posibil) a gradului de afectare a parametrului;
5. Aprecierea semnificației impactului, utilizând în principal clasele „semnificativ/nesemnificativ”. Aprecierea semnificației s-a realizat în general pe baza următorilor parametri:
  - a) Cantitativi – procentul de afectare din valoarea țintă;
  - b) Calitativi:
    - i. Dacă este afectată zona centrală sau marginală a habitatului;
    - ii. Starea de conservare la nivelul sitului și la nivelul regiunii biogeografice;
    - iii. Prezența în alte situri Natura 2000;
    - iv. Specii aflate la limita arealului de distribuție.
  - c) Funcții ecologice:
    - i. Menținerea/ refacerea conectivității ecologice;
    - ii. Menținerea parametrilor fizico-chimici critici, precum nivelul apei.

### 13.6.2. Rezultatele evaluării impactului pe baza Obiectivelor specifice de conservare

Analiza preliminară a impactului potențial generat de proiect asupra elementelor naturale cu valoare conservativă a urmărit identificarea și studierea acelor forme de impact pentru care există riscul atingerii unor praguri semnificative în absența unor măsuri de evitare și reducere a impactului. Impactul potențial pe care proiectul îl poate genera asupra componentelor de biodiversitate se poate manifesta diferit în funcție de etapa proiectului.

- **Etapa de execuție a proiectului**

În această etapă pot apărea următoarele tipuri de impacturi: pierdere de habitat, alterarea habitatelor, perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor populaționale ale speciilor.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

**Pierderea habitatelor.** În etapa de execuție, pierderea de habitat poate apărea doar în cazul habitatelor speciilor de interes comunitar, ci nu în cazul habitatelor Natura 2000. Deși implementarea proiectului conduce la pierderea unei suprafețe din habitatul de hrănire al unor specii de păsări din situl Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră, pierderea este extrem de redusă comparativ cu suprafața totală disponibilă pentru hrănire, impactul proiectului asupra habitatelor speciilor fiind așadar nesemnificativ. În ceea ce privește pierderea de habitat favorabil al speciilor de păsări din situl Natura 2000 ROSPA0061 Lacul Techirghiol, proiectul nu conduce la apariția unei pierderi efective, acesta realizându-se în zona căii ferate deja existente, în zona digului lacului, nefiind pierdute suprafețe de habitat din zona lacului.

**Alterarea habitatelor.** În etapa de execuție, alterarea poate apărea în zona de realizarea a lucrărilor, dar și în vecinătatea acestora. Alterarea habitatelor este generată și de favorizarea disperisiei de specii alohtone invazive pe cale anemocoră, la distanțe reduse între proiect și habitat. Această situație a fost evidențiată în cazul celor două habitate de interes comunitar (2110 și 2130\*) din situl Natura 2000 ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, dar și în cazul habitatelor 3260 și 40C0\* din situl ROSCI0114, impactul generat fiind însă incert la acest moment.

Totodată, vegetația naturală poate fi afectată și ca urmare a implementării unor măsuri neadecvate pentru curățarea vegetației din zona căii ferate.

Alterarea habitatelor acvatice nu poate fi exclusă în timpul perioadei de execuție. Astfel, atât ca urmare a unor accidente, cât și în urma scurgerilor accidentale provenite de la utilajele folosite la realizarea lucrărilor, corpurile de apă din proximitatea proiectului pot fi contaminate.

În toate aceste situații impactul potențial este nesemnificativ.

**Perturbarea activității speciilor.** Poate apărea ca urmare a creșterii nivelului de zgomot în zonele sensibile din vecinătatea căii ferate (habitate favorabile pentru speciile de faună), precum și din cauza iluminatului artificial sau managementului inadecvat al deșeurilor (în principal menajere).

Procesele de pregătire a frontului de lucru (curățarea zonei c.f.) pot genera un impact temporar asupra habitatelor și speciilor din proximitate. În timpul execuției lucrărilor, activitățile și utilajele din frontul de lucru pot crea disconfort speciilor din proximitate prin creșterea nivelului de zgomot și a prezenței umane în zonă, ce va avea un impact în ceea ce privește comportamentul acestora, rezultând în evitarea zonelor din aria de influență a lucrărilor. La acest moment este incertă semnificația impactului în privința perturbării activității speciilor fiind necesare modelări ale efectelor generate de proiect.

Tot în această etapă se poate înregistra o **creștere a mortalității** în principal în cazul populațiilor speciilor din siturile Natura 2000 din proximitatea proiectului (a fronturilor de lucru). Această situație a fost identificată în cazul speciei *Spermophilus citellus* din situl ROSCI0114, impactul estimat fiind incert la acest moment.

- **Etapă de operare a proiectului**

În această etapă se estimează a se produce următoarele tipuri de impacturi: alterarea habitatelor, perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor populaționale ale speciilor.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

**Alterarea habitatelor.** Trenurile pot fi considerate vectori de dispersie pentru speciile de plante alohtone invazive, conducând la răspândirea acestora în zona căii ferate. Totodată, acest fenomen poate fi favorizat și prin realizarea lucrărilor de întreținere a căii ferate (curățarea vegetației).

O altă posibilitate de alterare a habitatelor în perioada de operare este reprezentată de poluarea sistemelor acvaticice, respectiv a corpurilor de apă intersectate de proiect ca urmare a unor scurgeri accidentale de substanțe poluante în apă. Astfel, în situația în care acest lucru se declanșează în zone în care se regăsesc habitate favorabile pentru speciile acvaticice, poate apărea un potențial impact asupra habitatelor speciilor de păsări de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSPA0061 Lacul Techirghiol, ca urmare a unor eventuale poluări accidentale. Cu toate acestea, nu se consideră că impactul în această situație ar putea afecta semnificativ habitatele speciilor.

**Perturbarea activității speciilor.** În perioada de operare, nivelul de zgomot și vibrații reprezintă o sursă de disconfort pentru unele specii de animale din proximitatea căii ferate. La acest moment este incertă semnificația impactului în privința perturbării activității speciilor, fiind necesare modelări ale efectelor generate de proiect.

**Reducerea efectivelor populaționale ale speciilor de faună.** Există posibilitatea creșterii ratei de mortalitate ca urmare a traficului feroviar (crește riscul de coliziune simultan cu creșterea numărului de trenuri/ creșterea vitezei de deplasare a acestora), la nivelul unui spectru larg de specii. Având în vedere faptul că proiectul presupune electrificarea căii ferate pe toată lungimea traseului, există un risc ridicat de coliziune în special în rândul speciilor de păsări. Riscul de coliziune este totodată posibil și în cazul speciei *Spermophilus citellus* în situația coliziunii acesteia de garniturile de tren.

În ceea ce privește speciile de păsări de interes comunitar, impacturi semnificative au fost identificate în cazul celor din siturile Natura 2000 ROSPA0061 Lacul Techirghiol și ROSPA0066 Mlaștina Hergheliei. În cazul acestora, proiectul intersectează zonele protejate sau se află în imediata apropiere a acestora, riscul de apariție a mortalității fiind ridicat. Având în vedere acest aspect, majoritatea speciilor din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0061 și unele dintre speciile din ROSPA0066 Mlaștina Hergheliei pot fi expuse riscului de mortalitate ca urmare a electrificării căii ferate și a coliziunii acestora cu garniturile de tren sau cu liniile electrice prevăzute în proiect. În plus, unele dintre aceste specii au efective populaționale extrem de mici, orice reducere a acestora conducând la apariția unui impact semnificativ asupra speciilor respective (ROSPA0061: *Circus aeruginosus*, *Asio flammeus*, *Buteo rufinus*, *Circus cyaneus*, *Columba palumbus*, *Circus macrourus*, *Dendrocopos syriacus*, *Falco cherrug*, *Falco columbarius*, *Falco peregrinus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Melanocorypha calandra*, *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Buteo lagopus* și *Falco tinnunculus* și ROSPA0066: *Ardea purpurea*, *Himantopus himantopus*, *Ixobrychus minutus*, *Circus macrourus*, *Falco cherrug*, *Falco peregrinus* etc.).

Considerând cerințele incluse în Circulara Ministerului Mediului nr. 4654/02.07.2020, pentru prezentul proiect au fost analizate potențialele impacturi în funcție de Obiectivele de Conservare Specifice stabilite de ANANP pentru siturile Natura 2000 ROSPA0061 Lacul Techirghiol,

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

*Cod livrabil: DPM-MP-6-RO*

ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, ROSPA0076 Marea Neagră, ROSPA0076, ROSPA0057 Lacul Siutghiol, ROSCI0398 Straja – Cumpăna, ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord – Eforie Sud, ROSCI0273 Zona marina de la Capul Tuzla, ROSCI0293 Costinești – 23 August, ROSCI0281 Cap Aurora, ROSPA0066 Limanu – Herghelia, ROSCI011 Mlaștina Hergheliei – Obanul Mare și Peștera Movilei și ROSCI009 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia.

Rezultatele acestei analize sunt prezentate anexat (Anexa B).

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## 14. INFORMAȚII PRIVIND CORPURILE DE APĂ INTERSECTATE DE PROIECT

### 14.1. LOCALIZAREA PROIECTULUI ÎN RELAȚIE CU CORPURILE DE APĂ

#### 14.1.1. Corpuri de apă de suprafață

Proiectul este localizat integral în bazinul hidrografic Dobrogea-Litoral. În zona de implementare a proiectului se află 7 corpuri de apă de suprafață, pe niciunul dintre acestea nefiind propuse lucrări.

În următorul tabel sunt prezentate corpurile de apă din zona proiectului.

**Tabelul nr. 14-1 Corpuri de apă de suprafață din zona proiectului**

Nr. crt.	Bazinul hidrografic	Denumire corp de apă	Codul corpului de apă	Distanța față de zona proiectului (m)
1.	Dobrogea - Litoral	CDMN 2 - CPAMN	RORW15-1-10B_B2	intersectat
2.		Lacul Techirghiol Sărat	ROLW15.1_B2	intersectat
3.		Lacul Tătlăgeac	ROLW15.1_B9	0,01
4.		Mangalia	ROCT01_B2	1,5
5.		Cap Singol – Cap Eforie Nord	ROCT02_B1	0,2
6.		Eforie Nord - Vama Veche	ROCT02_B2	0,04
7.		Lacul Techirghiol Dulce	ROLW15.1_B1	3,7

În figura următoare sunt prezentate corpurile de apă de suprafață din zona proiectului.

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

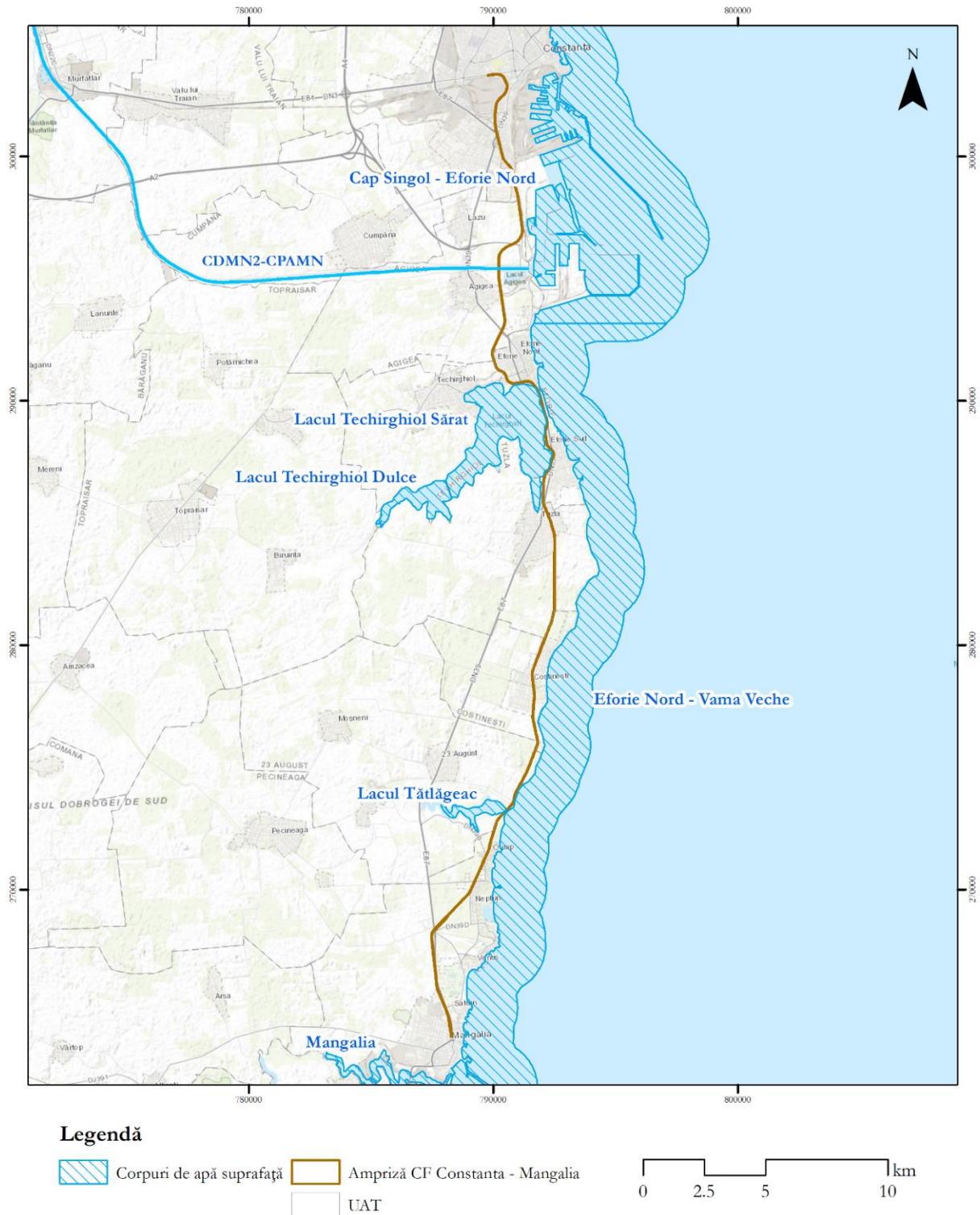


Figura nr. 14-1 Corpurile de apă de suprafață din zona de implementare a proiectului

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

În Planul de Management al Spațiului Hidrografic Dobrogea-Litoral nu au fost identificate presiuni asupra corpurilor de apă de suprafață ca urmare a activităților desfășurate de-a lungul CF 813 Constanța - Mangalia.

#### 14.1.2. Corpuri de apă subterane

În zona proiectului au fost identificate 3 corpuri de apă subterană: RODL04 Cobadin – Mangalia (de adâncime), RODL06 Platforma Valaha (de adâncime), RODL10 Dobrogea Sud (freatic).

Conform Planului de Management al Spațiului Hidrografic Dobrogea-Litoral, **starea chimică și cantitativă** a corpurilor de apă subterană este **bună**, exceptând corpul de apă subterană RODL10 ce prezintă o stare chimică **slabă**.

În următoarea figură sunt reprezentate corpurile de apă subterane intersectate de proiectul de reabilitare a liniei de cale ferată.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL

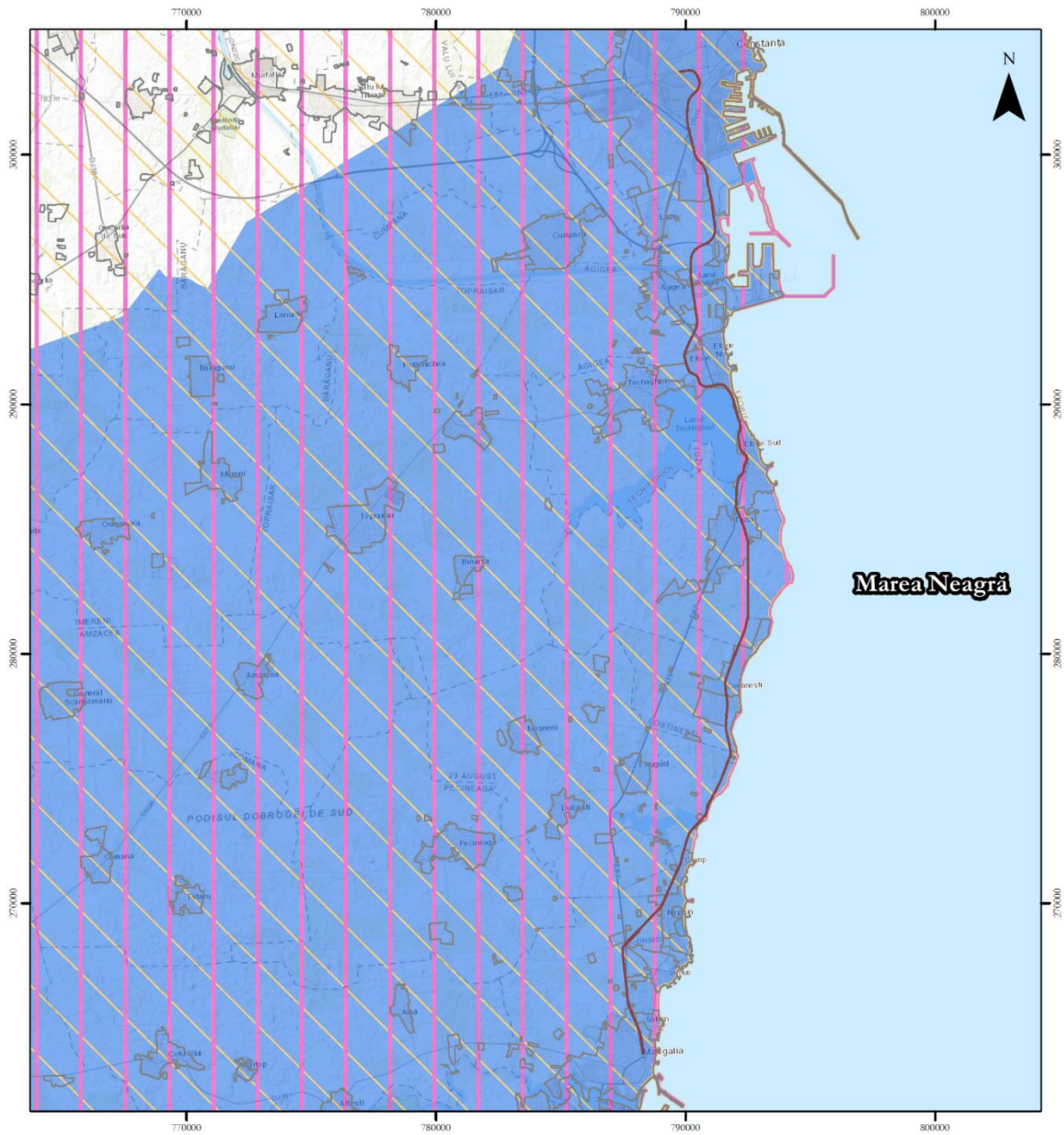


ISPCF SA



“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO



Legendă

- Ampriză CF Constanța - Mangalia
- Localități

- RODL06 Platforma Valaha
- RODL10 Dobrogea de Sud
- RODL04 Cobadin - Mangalia

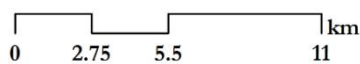


Figura nr. 14-2 Corpurile de apă subterane intersectate de proiect

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”****MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

În Planul de Management al Spațiului Hidrografic Dobrogea-Litoral nu au fost identificate presiuni asupra corpurilor de apă subterană ca urmare a activităților desfășurate în cadrul proiectului.

Având în vedere faptul că ampriza este identică în cazul celor 4 scenarii luate în considerare în cadrul proiectului, impactul ponțial vizează aceleași corpuri de apă indiferent de scenariul selectat. Totodată, nu au fost identificate diferențe semnificative între cele 4 scenarii în zonele în care calea ferată intersectează corpuri de apă sau se situează în imediata vecinătate a acestora care ar putea conduce la apariția unor impacturi suplimentare în cazul unuia dintre scenarii.

### 14.1.3. Zone de îmbăiere

În zona de studiu sunt desemnate numeroase zone de îmbăiere, având puncte de monitorizare a calității apei aferente. Zonele de îmbăiere identificate în proximitatea proiectului, dar și calitatea apei din punctele de monitorizare aferente acestora sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 14-2 Zonele de îmbăiere identificate în proximitatea proiectului**

Nr. crt.	Localitate	Zona de îmbăiere	Punct de monitorizare a calității apei	Clasificarea/ Calitatea apei
1	Constanța	Constanta II Modern	Modern	Excelentă
2	Eforie Nord	Eforie Nord I	Debarcader	Excelentă
3	Eforie Nord	Eforie Nord II	Belona	Excelentă
4	Eforie Nord	Cordon Eforie Nord-Sud I	Azur	Excelentă
5	Eforie Nord	Cordon Eforie Nord-Sud II	Tabăra Luminița	Excelentă
6	Eforie Sud	Eforie Sud I	Splendid Beach	Excelentă
7	Eforie Sud	Eforie Sud II	Cazino	Excelentă
8	Costinești	Costinești I	Pescărie	Excelentă
9	Costinești	Costinești II	Forum	Excelentă
10	Olimp	Olimp I	Pescărie	Excelentă
11	Olimp	Olimp II	Zona 1 Piscina Oltenia	Bună
12	Olimp	Olimp II	Zona 2 Zona Protocol	Excelentă
13	Neptun	Neptun I	Terasa Briza	Excelentă
14	Neptun	Neptun II	Neptun	Excelentă
15	Jupiter	Jupiter 1	Braseria Delfinul	Excelentă
16	Jupiter	Jupiter 2	Complex Cometa	Excelentă
17	Jupiter	Jupiter 3	Hotel Capitol	Bună
18	Jupiter	Jupiter 4	Hotel California	Excelentă
19	Cap Aurora	Cap Aurora I	Hotel Opal	Excelentă
20	Cap Aurora	Cap Aurora I	Hotel Onix	Excelentă
21	Cap Aurora	Cap Aurora III	Restaurant Pescăresc	Excelentă
22	Venus	Venus I Zona 1	Restaurant Calipso	Excelentă
23	Venus	Venus I Zona 2	Hotel Afrodita	Bună
24	Venus	Venus II	Hotel Silvia	Bună
25	Venus	Venus	Perla Venusului	Excelentă
26	Venus	Cordon Venus Saturn I	Bufet Adriana	Excelentă
27	Venus	Cordon Venus Saturn II	Actetis	Bună
28	Saturn	Saturn I	Adras	Excelentă
29	Saturn	Saturn II	Plaja Diana	Excelentă
30	Mangalia	Mangalia	Mangalia	Excelentă

În figura de mai jos este prezentată localizarea zonelor de îmbăiere identificate în proximitatea proiectului propus.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea

BAICONS IMPEX SRL

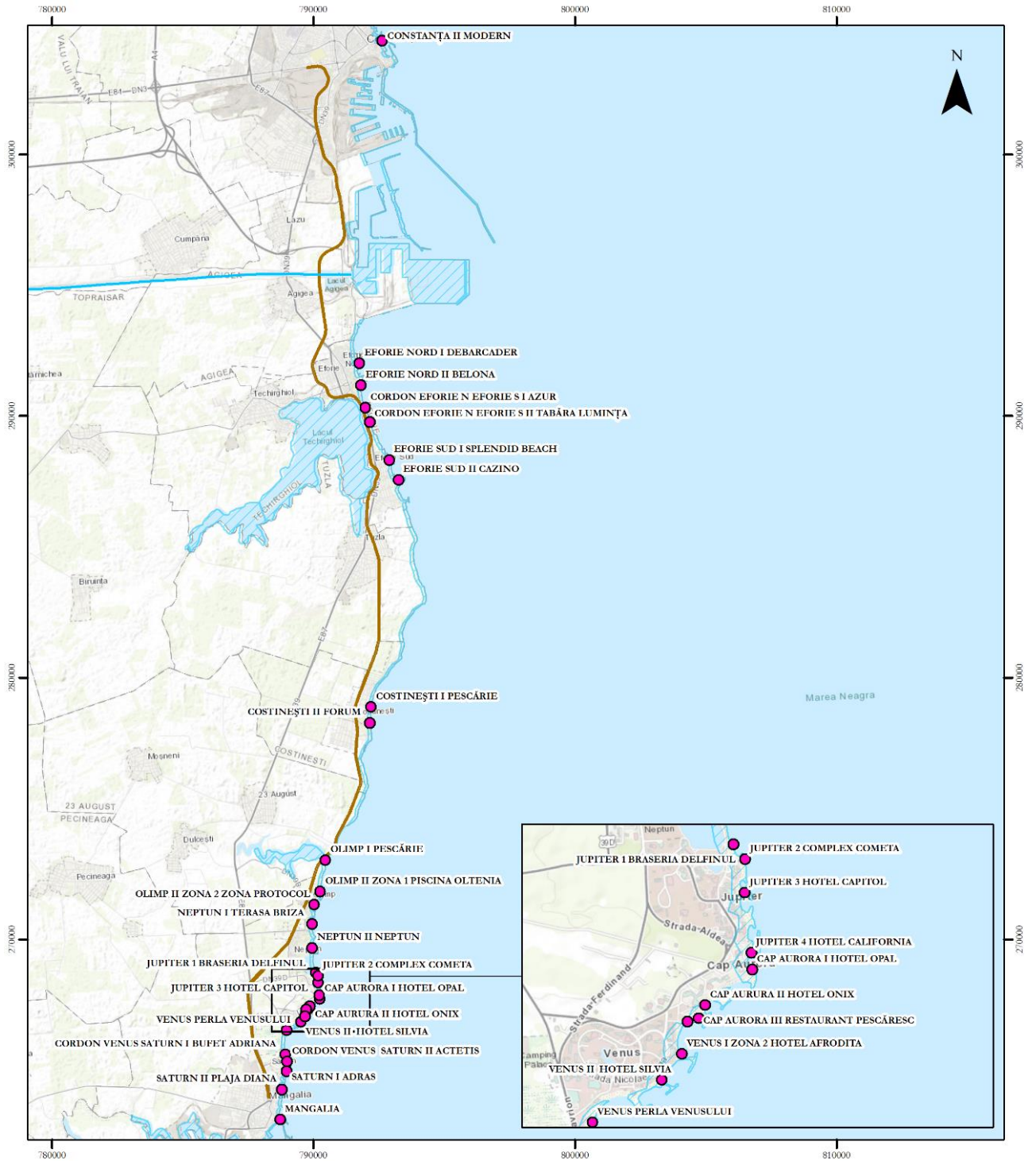


ISPCF SA



“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO



Legendă

- Zone de înbăiere
- Ampriză CF Constanta - Mangalia
- UAT
- Corpuri de apă suprafață

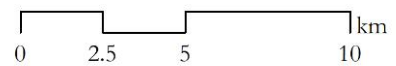


Figura nr. 14-3 Zonele de înbăiere din zona de studiu

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2014-2020

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

#### 14.1.4. Zone protejate pentru moluște

În ceea ce privește zonele marine pentru creșterea și exploatarea moluștelor, având în vedere existența habitatelor naturale care asigură îndeplinirea cerințelor ecologice ale moluștelor, în zona costieră a României au fost delimitate 4 zone pentru protecția moluștelor. Dintre acestea, două zone de protecție se desfășoară în vecinătatea zonei de studiu.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL

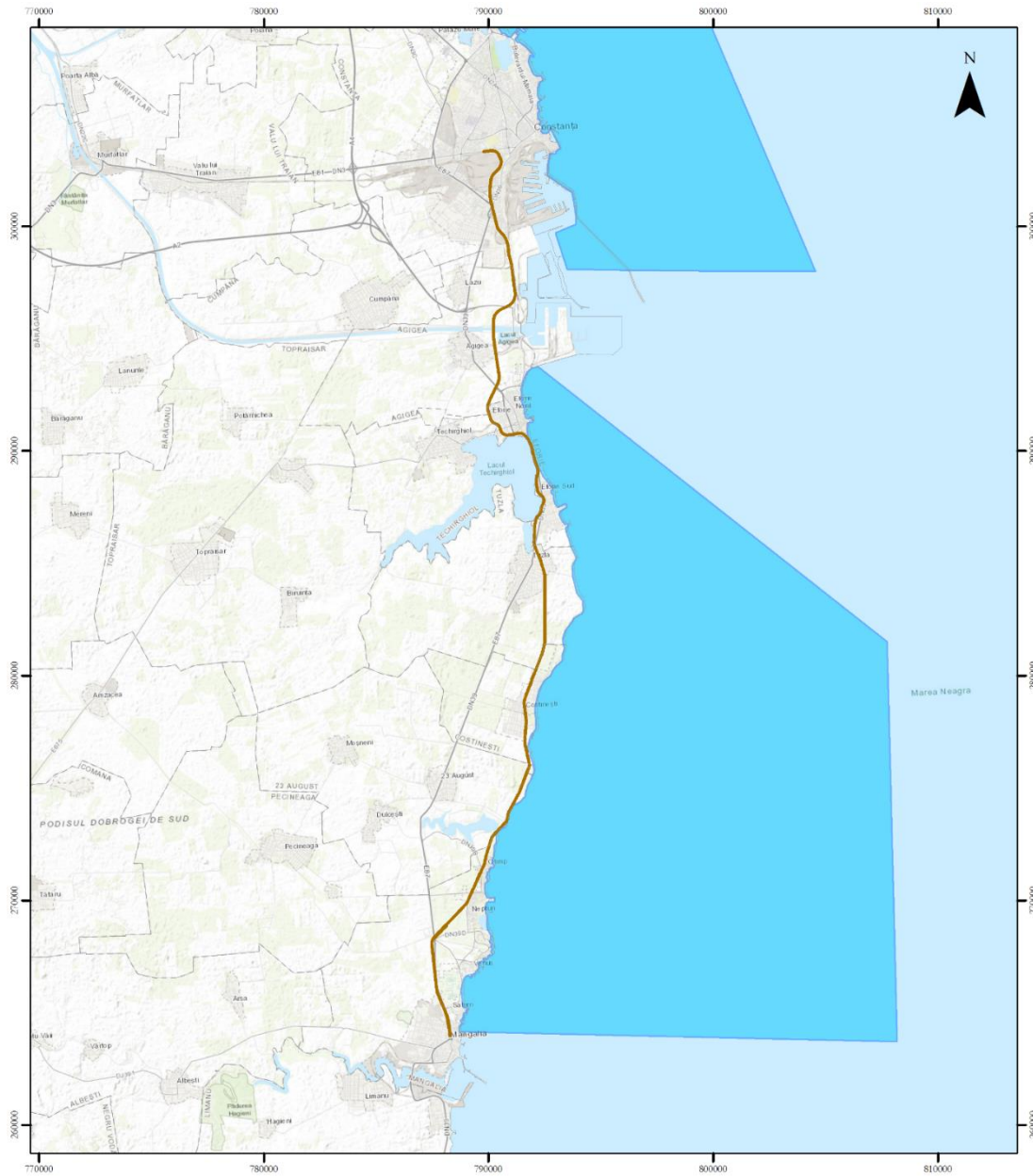


ISPCF SA




209 / 219

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO



Legendă

-  Ampriză CF Constanta - Mangalia
-  UAT
-  Zonă de protecție pentru moluște

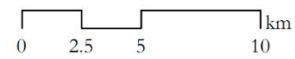


Figura nr. 14-4 Zonele pentru protecția moluștelor din zona de studiu

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



## 14.2. OBIECTIVELE DE MEDIU ALE CORPURILOR DE APĂ INTERSECTATE

### 14.2.1. Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață

Obiectivele de mediu stabilite în cadrul Planului de Management al Spațiului Hidrografic Dobrogea-Litoral, ciclul II, pentru corpurile de apă identificate în zona proiectului sunt redată în tabelul următor.

**Tabelul nr. 14-1 Prezentarea stării actuale și a obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă de suprafață intersectate de proiect și a termenelor pentru atingerea acestora**

Nr. crt.	Codul și numele corpului de apă	Zone protejate	Starea evaluată a corpului de apă		Obiectiv de mediu		Termenul de atingere al obiectivului	
			Stare ecologică	Stare chimică	Stare ecologică	Stare chimică	Stare ecologică	Stare chimică
1.	RORW15-1-10B_B2 CDMN 2 - CPAMN	Zonă de protecție pentru captări	Bună	Bună	Bună	Bună	2013	2013
2.	ROLW15.1_B2 Lacul Techirghiol Sărat	Zonă de protecție pentru habitate și specii	Neevaluată	Bună	Nu a fost stabilit	Bună	2015	2013
3.	ROLW15.1_B9 Lacul Tătlăgeac	-	Bună	Bună	Bună	Bună	2015	2013
4.	ROCT01_B2 Mangalia	Zonă de protecție pentru habitate și specii	Moderată	Bună	Bună	Bună	2027	2013
5.	ROCT02_B1 Cap Singol – Cap Eforie Nord	Zonă de protecție pentru speciile acvatice / Zonă de protecție pentru habitate și specii / Zone de protecție pentru îmbăiere	Proastă	Bună	Bună	Bună	2027	2013
6.	ROCT02_B2 Eforie Nord - Vama Veche	Zonă de protecție pentru speciile acvatice / Zonă de protecție pentru habitate și specii / Zone de protecție pentru îmbăiere	Moderată	Bună	Bună	Bună	2021	2013
7.	ROLW15.1_B1 Lacul Techirghiol Dulce	Zonă de protecție pentru habitate și specii	Bună	Bună	Bună	Bună	2015	2013

### 14.2.2. Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă subterană

În cazul corpurilor de apă subterană din zona proiectului, starea calitativă și cantitativă a fost determinată ca fiind bună conform Planului de Management al Spațiului Hidrografic Dobrogea-Litoral. În următorul tabel sunt prezentate corpurile de apă subterană, starea acestora și obiectivele de mediu.

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

**Tabelul nr. 14-2 Starea și obiectivele de mediu pentru corpurile de apă subterane intersectate de proiect și a termenelor de atingere a acestora**

Denumire corp de apă subterană	Cod	Stare		Obiectiv de mediu - Stare		Termenul de atingere al obiectivului	
		Cantitativă	Chimică	Cantitativă	Calitativă	Cantitativă	Calitativă
Cobadin - Mangalia	RODL04	Bună	Bună	Bună	Bună	2015	2015
Platforma Valaha	RODL06	Bună	Bună	Bună	Bună	2015	2015
Dobrogea Sud	RODL10	Bună	Slabă	Bună	Bună	2015	2027

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

## 15. CRITERIILE PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI APLICATE PROIECTULUI

### 15.1. CARACTERISTICILE PROIECTULUI

#### a) Dimensiunea și concepția întregului proiect

Prin proiect se va realiza dublarea liniei între Costinești și Mangalia cu desființarea H.m. Neptun, astfel că linia Constanța - Mangalia ar fi linie dublă pe o lungime de 26,4 km (9,6 km Constanta – Agigea Ecluză H.m. și 16,8 km Costinești – Mangalia) și linie simplă de 16,5 km (între Agigea Ecluză și Costinești).

#### b) Cumularea cu alte proiecte existente și/ sau aprobate

Prin cumularea cu o serie de activități industriale desfășurate pe traseul căii ferate cu alte proiecte propuse spre implementare sau aflate în etapa de execuție, proiectul poate genera efecte cumulative, conducând la potențiale modificări ale nivelului de zgomot de fond dar și a unui potențial impact asupra componentelor de mediu aer, apă și sol.

#### c) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

În cadrul implementării activităților proiectului vor fi folosite resurse naturale precum: agregatele minerale care intră în compunerea elementelor structurale ale prismeii căii ferate (pământ, nisip, piatră spartă, balast) și apa tehnologică utilizată pentru operațiunile din fronturile de lucru și organizările de șantier (ciuruirea pietrei sparte, prepararea betoanelor, spălarea utilajelor, umectarea suprafețelor).

Proiectul nu prevede utilizarea unor terenuri sensibile din interiorul unor zone protejate, zona de intersecție cu situl Natura 2000 ROSPA0061 Lacul Techirghiol fiind reprezentată de calea ferată deja existentă.

#### d) Cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate

Principalele tipuri de deșuri produse și gestionate precum cantitățile estimative generate atât în etapa de execuție cât și în etapa de operare au fost detaliate în secțiunile anterioare ale prezentului Memoriu de prezentare.

Se estimează că principalele tipuri de deșuri rezultate în urma lucrărilor de execuție sunt: lemnul, amestecurile metalice, pământ-pietre și beton.

În vederea prevenirii și reducerii cantităților de deșuri ca urmare a realizării proiectului, se are în vedere reutilizarea anumitor materiale scoase din cale, în alte locații ale beneficiarului.

#### e) Poluarea și alte efecte negative

“**Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia**”

**MEMORIU DE PREZENTARE**

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Majoritatea efectelor se vor manifesta în perioada realizării lucrărilor de construcție, dar vor fi temporare și reversibile. În această perioadă vor fi emisii de noxe și zgomot de la utilaje și mijloace de transport.

În perioada de operare vor rămâne în principal emisiile de zgomot asociate traficului feroviar și emisiile atmosferice (provenite de la locomotivele diesel). Proiectul prevede electrificarea liniei CF pe tronsonul Agigea Ecluză – Mangalia în completarea tronsonului Constanța – Agigea Ecluză. Modul de tracțiune al trenurilor se va modifica din diesel-electrică în tracțiune electrică eliminând astfel restricțiile de viteză cu implicații în reducerea duratei de călătorie contribuind la reducerea semnificativă a emisiilor asociate cu locomotivele diesel.

**f) Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice**

Evaluarea expunerii în zona de implementare a proiectului, fără a lua în considerare proiectul, a fost realizată atât din punct de vedere al condițiilor climatice actuale, cât și al celor viitoare.

Pe baza analizei informațiilor disponibile privind schimbările climatice în zona de implementare a proiectului a fost identificată o tendință de creștere a temperaturilor medii anuale, a temperaturilor maxime, a precipitațiilor extreme, a vitezei vântului și a acidității mării.

Principalele variabile climatice care pot afecta componentele proiectului sunt reprezentate de temperatură și precipitații, împreună cu efectele secundare generate de acestea: inundații, furtuni, secetă, creșterea nivelului mării și eroziunea costieră.

**g) Riscurile pentru sănătatea umană**

Principalul aspect care poate fi luat în considerare în cazul riscurilor pentru sănătatea umană constă în creșterea nivelului de zgomot ca urmare a desfășurării traficului feroviar în zona de implementare a proiectului. Totodată, în perioada de construcție există posibilitatea de apariție a emisiilor atmosferice ca urmare a desfășurării traficului de șantier. Totuși, nu se așteaptă impacturi semnificative ale proiectului asupra sănătății umane.

## 15.2. AMPLASAREA PROIECTULUI

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

**a) Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor**

Proiectul este amplasat în partea de Sud-Est a României, în județul Constanța, în vecinătatea țărmului Mării Negre, desfășurându-se pe teritoriul a 8 UAT-uri: UAT Constanța, UAT Agigea, UAT Eforie, UAT Techirghiol, UAT Tuzla, UAT Costinești, UAT 23 August și UAT Mangalia în intravilan și extravilan.

Terenurile care vor fi ocupate de lucrări sunt cele ocupate în prezent de infrastructura căii ferate existente și zone adiacente acestora.

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

**b) Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia**

O parte din resursele naturale necesare pentru implementarea proiectului vor fi preluate de la operatori economici autorizați care dețin acte de reglementare în care sunt stabilite condiții și măsuri în ce privește exploatarea resurselor naturale.

În funcție de starea acesteia, un procent mare din piatra spartă rezultată din lucrare se va folosi la amenajarea drumurilor tehnologice/de întreținere propuse prin proiect. Nu se vor folosi materiale din ariile naturale protejate.

**c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone**

**1. Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor**

Proiectul se află în vecinătatea mai multor zone umede (ROSPA0061 Lacul Techirghiol, ROSPA0076 Marea Neagră, ROSPA0057 Lacul Siutghiol, ROSPA0066 Limanu – Herghelia și ROSCI0114 Mlaștina Hergheliei) intersectând totodată și două corpuri de apă de suprafață. Proiectul se va realiza pe infrastructura căii ferate existente și zone adiacente acesteia.

**2. Zone costiere și mediul marin**

Proiectul se desfășoară pe coasta Mării Negre, învecinându-se cu o serie de zone sensibile ROSPA0076 Marea Neagră, ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord – Eforie Sud, ROSCI0273 Zona marina de la Capul Tuzla, ROSCI0293 Costinești - 23 August, ROSCI0281 Cap Aurora și ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia, fără însă a ocupa suprafețe din cadrul acestora.

**3. Zonele montane și forestiere**

Nu este cazul.

**4. Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional**

Proiectul intersectează o arie naturală protejată și se desfășoară în vecinătatea unor situri Natura 2000 astfel:

- ⊗ Aria naturală de interes comunitar ROSPA0061 Lacul Techirghiol – intersectată;
- ⊗ Aria naturală de interes comunitar ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea – situată la cca. 1.2 km de proiect;
- ⊗ Aria naturală de interes comunitar ROSPA0076 Mare Neagră – situată la cca. 0,1 km de proiect
- ⊗ Aria naturală de interes comunitar ROSPA0057 Lacul Siutghiol – situată la cca. 4,7 km de proiect;
- ⊗ Aria naturală de interes comunitar ROSCI0398 Straja – Cumpăna – situată la cca. 5,3 km de proiect;
- ⊗ Aria naturală de interes comunitar ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord – Eforie Sud - situată la cca. 0,12 km de proiect;

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



**“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

*Cod livrabil: DPM-MP-6-RO*

- ⊗ Aria naturală de interes comunitar ROSCI0273 Zona marina de la Capul Tuzla - situată la cca. 0,9 km de proiect;
- ⊗ Aria naturală de interes comunitar ROSCI0293 Costinești – 23 August - situată la cca. 0,16 km de proiect;
- ⊗ Aria naturală de interes comunitar ROSCI0281 Cap Aurora - situată la cca. 0,02 km de proiect;
- ⊗ Aria naturală de interes comunitar ROSPA0066 Limanu – Herghelia - situată la cca. 0,02 km de proiect;
- ⊗ Aria naturală de interes comunitar ROSCI0114 Mlaștina Hergheliei – Obantul Mare și Peștera Movilei - situată la cca. 0,02 km de proiect;
- ⊗ Aria naturală de interes comunitar ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia - situată la cca. 0,05 km de proiect.

**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; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică**

Nu este cazul.

**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 sau în care se consideră că există astfel de cazuri**

Nu este cazul.

**7. Zonele cu o densitate mare a populației**

În partea nordică a proiectului acesta străbate zone rezidențiale cu densitate mare din cadrul Municipiului Constanța, intersectând totodată și o parte a stațiunilor care se regăsesc în partea de Sud a litoralului Mării Negre și care s-au dezvoltat de-a lungul căii ferate existente.

**8. Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic**

Conform Listei Monumentelor Istorice (2015) aprobată prin Ordinul nr. 2314/ 2004, cu modificările și completările ulterioare, Repertoriului Arheologic Național (cIMeC) și Institutului Național al Patrimoniului – eGISpat România, în vecinătatea zonei de dezvoltare a proiectului s-au identificat 33 de monumente istorice, situri arheologice și monumente arhitecturale, precum și 5 muzee, situație prezentată detaliat în capitolul 5.2 al Memoriului de prezentare.

## 15.3. TIPURI ȘI CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL

### a) Importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată

În cazul majorității formelor de impact asociate proiectului, efectele pot apărea până la distanțe de 700 m (în mod precaut ar trebui considerată o distanță de 1 km) față de limitele proiectului.

În etapa de execuție proiectul are potențial de alterare și pierdere a habitatelor speciilor de faună sălbatică, impact care se poate resimți la distanțe de kilometri față de axul proiectului. Tot în această etapă se poate înregistra o creștere a mortalității în principal în cazul populației speciei *Spermophilus citellus* din situl Natura 2000 ROSCI0114 ca urmare a coliziunii cu traficul de șantier. La acest moment, impactul determinat de implementarea proiectului a fost estimat ca fiind incert asupra efectivelor populaționale ale speciei.

În etapa de operare zgomotul asociat traficului feroviar va avea un potențial impact semnificativ asupra populației umane din zona căii ferate. Totodată există posibilitatea creșterii ratei de mortalitate ca urmare a traficului feroviar (crește riscul de coliziune simultan cu creșterea numărului de trenuri/ creșterea vitezei de deplasare a acestora), la nivelul unui spectru larg de specii de faună. Având în vedere faptul că proiectul presupune electrificarea căii ferate pe toată lungimea traseului, există un risc ridicat de coliziune în special în rândul speciilor de păsări din ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA0061 și ROSPA0066. Riscul de coliziune este totodată posibil și în cazul speciei *Spermophilus citellus* din situl ROSCI0114 în situația coliziunii acesteia cu garniturile de tren.

### b) Natura impactului

Impacturi semnificative au fost apreciate doar în cazul speciilor de păsări de interes comunitar din siturile Natura 2000 ROSPA0061 Lacul Techirghiol și ROSPA0066 Mlaștina Hergheliei. În cazul acestora, unele dintre specii pot fi expuse riscului de mortalitate ca urmare a electrificării căii ferate și a coliziunii acestora cu garniturile de tren sau cu liniile electrice prevăzute în proiect. Unele dintre aceste specii au efective populaționale extrem de mici, orice reducere a acestora conducând la apariția unui impact semnificativ asupra speciilor respective (ROSPA0061: *Circus aeruginosus*, *Asio flammeus*, *Buteo rufinus*, *Circus cyaneus*, *Columba palumbus*, *Circus macrourus*, *Dendrocopos syriacus*, *Falco cherrug*, *Falco columbarius*, *Falco peregrinus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Melanocorypha calandra*, *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Buteo lagopus* și *Falco tinnunculus* și ROSPA0066: *Ardea purpurea*, *Himantopus himantopus*, *Ixobrychus minutus*, *Circus macrourus*, *Falco cherrug*, *Falco peregrinus* etc.).

### c) Natura transfrontalieră a impactului

Proiectul nu este amplasat în apropierea zonelor de graniță și ca atare nu este în măsură să genereze un impact de natură transfrontalieră.

### d) Intensitatea și complexitatea impactului

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2014-2020

## “Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

## MEMORIU DE PREZENTARE

Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Pe termen scurt, pe timpul desfășurării lucrărilor propuse, impactul asupra solului, subsolului, stării de sănătate și confortului populației, florei și faunei din zonă va fi negativ, dar reversibil, cu excepția ocupării permanente de terenuri noi.

În etapa de operare, impactul asupra efectivelor populaționale ale elementelor de faună (în special speciile de păsări) se va manifesta permanent.

### e) Probabilitatea impactului

Foarte probabil.

### f) Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

Durata de manifestare a impacturilor specifice etapei de execuție nu va depăși durata de execuție de 24 de luni necesară finalizării etapei, excepție făcând potențialul impact asupra solului (caracter permanent). Frecvența manifestării impactului asupra așezărilor umane și a ecosistemelor terestre este legată de activitățile fronturilor de lucru, fiind impacturi cauzate în mare parte de creșterea nivelului de zgomot și prezența echipelor de lucru.

În perioada de operare, impactul potențial este dictat de graficul de mers al trenurilor, având o durată nelimitată în teorie.

### g) Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate

Proiectul poate genera impact cumulat cu o serie de activități industriale (activitățile din cadrul Porturilor și Șantierelor Navale din Constanța și Mangalia) precum și a altor activități desfășurate de-a lungul traseului de cale ferată, în special a activităților de depozitare și manipulare a mărfurilor periculoase. În plus, reabilitarea căii ferate Constanța-Mangalia poate cumula cu cel de modernizare a infrastructurii de cale ferată din Portul Constanța. În urma cumulării impactului acestor două proiecte ar putea rezulta un impact cumulativ semnificativ asupra unora dintre componentele de mediu potențial afectate.

### h) Posibilitatea de reducere efectivă a impactului

Impactul potențial semnificativ apreciat asupra populației umane ca urmare a zgomotului produs de traficul feroviar din etapa de operare se poate reduce prin prevederea unor sisteme adecvate de reducere a zgomotului. Proiectul are prevăzute sisteme de reducere a zgomotului, cu precădere în arealele sensibile din vecinătatea proiectului.

În ceea ce privește reducerea impactului asupra efectivelor populaționale de păsări din siturile Natura 2000 ROSPA0061 Lacul Techirghiol și ROSPA0066 Mlaștina Hergheliei cele mai eficiente măsuri de reducere disponibile sunt panourile sau plasele anticoliziune ce pot fi prevăzute în zonele cu habitate de hrănire pentru speciile de păsări vulnerabile identificate în analiză.

ENTITATEA CONTRACTANTĂ



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE

CONTRACTANT  
Asocierea



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA

218 / 219



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2014-2020

“Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța-Mangalia”

MEMORIU DE PREZENTARE  
Cod livrabil: DPM-MP-6-RO

Întocmit,

Asocierea S.C. BAICONS Impex SRL - ISPCF SA  
Subcontractor EPC CONSULTANȚĂ DE MEDIU SRL

Semnătura și ștampila titularului,

APROBAT / SEMNĂTURA  
Reprezentant Asocieră  
Manager de proiect/Coordonator echipă:  
Marin BAICU



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI  
FERATE “CFR” SA

VERIFICAT / SEMNĂTURA  
Expert de mediu:  
Marius Costin NISTORESCU



Director General Adjunct Proiecte  
cu Finanțare Externă  
Monica Maria MIHĂILEANU



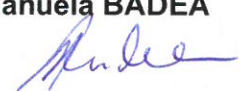
ELABORAT/ SEMNĂTURA

Ecolog Florentina GRIGORESCU  
Ecolog Silvia BORLEA  
Dr. Ecol. Tiberius DĂNĂLACHE  
Biolog Cristina RĂDUCANU  
Biolog Alexandru CIUBOTARIU  
Biolog Andreea BADEA  
Ecolog Denisa BURCIOIU  
Ing. Alexandra DOBA  
Ing. Mihaela ȘTEFĂNESCU  
Ing. Mihaela PORUMBEANU  
Ing. Georgiana DONE  
Ing. Adrian VARDIANU



Director Direcția Pregătire Proiecte  
cu Finanțare Externă

Manuela BADEA



Sef Birou Implementare Protecția  
Mediului  
Valentin MITROI



ENTITATEA CONTRACTANTĂ

CONTRACTANT  
Asocierea



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE



BAICONS IMPEX SRL



ISPCF SA