



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale  
2007-2013



PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

## MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175 - ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47  
01 - 31 Martie 2015



VARIANTA FINALA



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

## **ELABORAT DE:**

1. dr.ing. DEÁK György - CS I - conducător de proiect
2. mat. Alexandru PETRESCU - CS II
3. prof.univ.dr.ing. Iulian Gabriel BÎRSAN
4. dr.ing. Mihai LESNIC - CS I
5. dr. ing. Dan COCIORVA - CS II
6. dr. ing. George POTERAȘ - CS I
7. dr.ing. Ioan BOSOANCĂ
8. biol. SZABO Jozsef
9. dr.ing. Gina GHIȚĂ - CS II
10. dr. chim. Adriana BORȘ - CS II
11. dr. ing. Victor CRISTEA
12. dr. biol. Florica MARINESCU - CS III
13. Maria FETECĂU
14. Cecilia ȘERBAN
15. Luiza FLOREA
16. FRINK Jozsef Pal
17. Marian TUDOR
18. dr.ing. Mihaela ILIE - CS III
19. prof. univ. ing. dipl. Helmut HABERSACK
20. dr. FALKA Istvan
21. dr. ZAHARIA Tania
22. ecolog AMBRUS Laszlo
23. prof. dr. ing. Gh Viorel UNGUREANU
24. dr.mat. Theodor GHINDĂ - CS I
25. Magdalena CHIRIAC - CS I
26. ing. Marius RAISCHI - CS III
27. biol. Alina TRENTEA - CS III
28. dr. ing. Lucian LASLO - CS III
29. chim Petra IONESCU - CS III
30. dr. chim Monica Violeta RADU - CS III
31. ecolog MIHOLCSA Tamas
32. ing. Bianca PETCULESCU - CS III
33. ing. Ana Maria REȘETAR DEAC - CS III



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

34. chim Alexandru IVANOV - CS
35. Georgiana TĂNASE - CS
36. Robert CSERGÓ
37. geograf Bogdan URITESCU - CS
38. ing. chim. Ileana MÎȚIU - CS I
39. ing. Monica Niculina RADU - CS I
40. ecolog Iuliana MĂRCUȘ - CS III
41. ing. Larisa BODEA - CS
42. dr. ing. Alin Marius BÂDILIȚĂ - CS
43. ing. Carmen TOCIU - CS III
44. ing. Georgeta TUDOR, CS
45. dr. fiz. Georgiana GRIGORAȘ, CS III
46. ing. Constantin CÎRSTINOIU, ACS
47. chim. Carmen MUNTEANU, CS III
48. ecolog Mariana MINCU, CS III
49. dr. ing. Mihaela MÎȚIU, CS III
50. geogr. Nicu CIOBOTARU - ACS
51. ing. Simona RAISCHI, ACS
52. biol. Ioana SAVIN - ACS
53. ecolog Ecaterina MARCU - ACS
54. ecolog Cornelia LUNGU - ACS
55. ing. Marius OLTEANU, CS
56. ing. Mădălin SILION, ACS
57. ecolog Tiberius DĂNĂLACHE, ACS
58. ing. Ștefan ZAMFIR, ACS
59. ing. Gabriel BADEA, ACS
60. ing. Alexandru CRISTEA, ACS
61. tehn. Sergiu SĂNDICĂ
62. tehn. Corneliu VASILE
63. tehn. Emil NEAGU
64. tehn. Traian PÂRVULESCU
65. tehn. Angela GÎDEA
66. tehn. Elena BARBU
67. tehn. Paula CATANĂ
68. tehn. Georgeta MĂNESCU



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale  
2007-2013

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

## CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE.....</b>	<b>6</b>
1.1. Prezentare succintă a obiectivelor monitorizate în etapa de construcție .....	6
1.2. Generalități .....	9
<b>2. STADIUL DERULĂRII ACTIVITĂȚILOR .....</b>	<b>11</b>
2.1. Stadiul și evoluția pe fiecare activitate/punct critic în parte pe obiectivele specifice de monitorizare .....	11
2.1.1 Monitorizarea punctului critic 01, Zona Brațului Bala și pragul de nisip Caragheorghe .....	12
2.1.1.A. Monitorizarea calității aerului .....	12
2.1.1.B. Monitorizarea zgomotului .....	12
2.1.1.C. Monitorizarea calității solului .....	13
2.1.1.D. Monitorizarea hidromorfologică .....	13
2.1.1.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor .....	14
2.1.1.F. Monitorizarea florei și faunei acvatică .....	14
2.1.1.G. Monitorizarea florei și faunei terestre .....	15
2.1.1.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000 .....	15
2.1.1.I. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală .....	15
2.1.2. Monitorizarea Punctului Critic 02, zona Insulei Epurașu (Lebăda) .....	19
2.1.2.A. Monitorizarea calității aerului .....	19
2.1.2.B. Monitorizarea zgomotului .....	19
2.1.2.C. Monitorizarea calității solului .....	19
2.1.2.D. Monitorizarea hidromorfologică .....	20
2.1.2.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor .....	20
2.1.2.F. Monitorizarea florei și faunei acvatică .....	20
2.1.2.G. Monitorizarea florei și faunei terestre .....	21
2.1.2.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000 .....	21
2.1.3. Monitorizarea punctului critic 10, brațul Caleia (Ostrovu Lupu) .....	24
2.1.3.A. Monitorizarea calității aerului .....	24
2.1.3.B. Monitorizarea nivelului de zgomot .....	24
2.1.3.C. Monitorizarea calității solului .....	25
2.1.3.D. Monitorizarea hidromorfologică .....	25
2.1.3.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor .....	25
2.1.3.F. Monitorizarea florei și faunei acvatică .....	25
2.1.3.G. Monitorizarea florei și faunei terestre .....	27
2.1.3.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000 .....	27
2.1.3.I. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală .....	27
2.1.4. Monitorizarea în Punctele Critice 03÷07 .....	27
2.1.4.1. Monitorizarea în PC 03 (aval și amonte Șeica) .....	27
2.1.4.2. Monitorizarea în PC 04/Ceacâru/Fermecatu .....	31
2.1.4.3. Monitorizarea în PC 07/Fasolele .....	35
2.2. Stadiu modelare numerică 3D .....	39
2.2.1. Activități de modelare RSim-3D .....	39
2.2.2. Modelarea parametrilor hidrodinamici pe brațe la punctul critic 02 și a transportului local al sedimentelor, în situația actuală a digului .....	44
2.2.3. Completarea datelor pentru modelare, pe baza măsurătorilor .....	49
<b>3. ECHIPA DE EXPERTI A PROIECTULUI .....</b>	<b>50</b>
<b>4. GRAFIC DE TIMP ȘI BUGETUL PROIECTULUI.....</b>	<b>52</b>
<b>5. CONCLUZII, RECOMANDĂRI, ATENȚIONĂRI.....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXE .....</b>	<b>60</b>



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale  
2007-2013



PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

## **6.1 Corespondență relevantă**

### **6.2 Buletine de înregistrare pentru prelevare/măsurare probe**

6.2.1: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe AER

6.2.2: Buletine de teren măsurare ZGOMOT

6.2.3: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe SOL

6.2.4: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe APĂ

6.2.5: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe SEDIMENTE

6.2.6: Buletine de înregistrare pentru probe de FLORĂ și FAUNĂ ACVATICĂ

### **6.3 Rapoarte de activitate experți**

### **6.4 Imagini din timpul derulării activităților**

### **6.5 Monitorizare hidromorfologie**

### **6.6 Rapoarte de rezultate analitice pentru perioada 1 - 28 februarie 2015**

6.6.1: Rapoarte de rezultate analitice AER

6.6.2: Rapoarte de rezultate analitice APĂ

6.6.3: Rapoarte de rezultate analitice SEDIMENTE

### **6.7 Modelare numerică**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale  
2007-2013



PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

## 1. INTRODUCERE

### 1.1. Prezentare succintă a obiectivelor monitorizate în etapa de construcție

I. În acest raport lunar sunt prezentate obiectivele de monitorizare urmărite în perioada 01 - 31 martie 2015:

A - Calitatea aerului

B - Zgomotul

C - Solul

D - Hidromorfologie

E - Calitatea apei

F - Flora și fauna acvatică

F. is. - Monitorizarea sturionilor și mreței

F.i. - Monitorizarea altor specii de pești

G - Flora și fauna terestră

H - Monitorizarea siturilor Natura 2000

I - Activitatea șantierului și monitorizarea respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală.

Pentru etapa de construcție frecvențele de monitorizare a componentelor de mediu sunt diferențiate față de perioada de pre-construcție, o privire sintetică în acest sens fiind prezentă în Tabelul nr.1.1.

Pentru etapa post-construcție frecvențele de monitorizare a componentelor de mediu sunt prezente în Tabelul nr.1.2.

### II. Modelare numerică 3D

Se menționează faptul că alături de o organizare și desfășurare corespunzătoare a campaniilor de teren s-a asigurat o cooperare permanentă între Coordonator și Parteneri și s-a beneficiat de sprijinul acordat de către Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură, precum și de Poliția de Frontieră.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția MediuluiInstrumente Structurale  
2007-2013PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
Mobiilitate în România. Conectăm cu Europa.Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE  
ÎNTRU CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

Tabelul 1.1. Etapa de construcție - obiective de monitorizare - frecvențe cu diferențieri la Punctele Critice

OBIECTIVE DE MONITORIZARE			PUNCTE CRITICE								
			Puncte Critice Principale			Puncte Critice Secundare					
			01	02	10	03A	03B	04A	04B	07	
A.	AER		L	L	L	T	T	T	T	T	
B.	ZGOMOT		L	L	L	T	T	T	T	T	
C.	SOL		S	S	S	T	T	T	T	T	
D.	H I D R O M O R F O L O G I E	Nivelul apei	C	C	C	T	T	T	T	T	
		Viteza apei	CV	L	L	T	T	T	T	T	
		Turbiditate	C	C	C	T	T	T	T	T	
		Ridicare batimetrică 2D	T	T	T	T	T	T	T	T	
		Ridicare batimetrică 3D	T	T	T	Nu este cazul					
E.	CALITATEA APEI		L	L	L	S	S	S	S	S	
	SEDIMENTE		L	L	L	S	S	S	S	S	
F.	FLORĂ ACVATICĂ		Iulie			T	T	T	T	T	
	FAUNĂ ACVATICĂ		S			T	T	T	T	T	
	F. is STURIONI ȘI MREANĂ	STURIONI	Câte două sezoane/an (Februarie - Mai / August - Decembrie)			Câte două sezoane/an (Februarie - Mai / August - Decembrie)					
		MREANĂ	Un sezon/an Aprilie- Mai (sezonul de reproducere)			Un sezon/an Aprilie- Mai (sezonul de reproducere)					
F. i ALTE SPECII DE PEȘTI		Anual (Aprilie - Mai, Iulie - Septembrie)			Anual (Aprilie - Mai, Iulie - Septembrie)						
G.	FLORĂ TERESTRĂ		Anual iulie			Anual iulie					
	FAUNĂ TERESTRĂ/ AVIFAUNĂ		Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)			Anual (Aprilie - Iunie, Sept.-Oct, Ian)					
H.	SITURI NATURA 2000	SCI	IHTIOFAUNĂ	Anual (Aprilie - Mai, Iulie - Septembrie)			Anual (Apr - Mai, Iul - Sep)				
			FLORĂ ACVATICĂ	Iulie			T	T	T	T	T
			FAUNĂ ACVATICĂ	S			T	T	T	T	T
			FLORĂ TERESTRĂ	Anual iulie			Anual iulie				
			FAUNĂ TERESTRĂ	Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)			Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)				
		SPA	AVIFAUNĂ	Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)			Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)				
I.	ACTIVITATEA ȘANTIERULUI		L	L	L	Nu este cazul					
J.	MODELARE NUMERICĂ 3D		L								

NOTA: CV - cvasicontinuu L- lunar T - trimestrial S - semestrial C - continuu



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția MediuluiInstrumente Structurale  
2007-2013PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
Mobiilitate în România. Conectăm cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

Tabelul 1.2. Etapa post-construcție - obiective de monitorizare - frecvențe cu diferențieri la Punctele Critice

OBIECTIVE DE MONITORIZARE			PUNCTE CRITICE								
			Puncte Critice Principale			Puncte Critice Secundare					
			01	02	10	03A	03B	04A	04B	07	
A.	AER		S	S	S	T	T	T	T	T	
B.	ZGOMOT		S	S	S	T	T	T	T	T	
C.	SOL		S	S	S	T	T	T	T	T	
D.	H I D R O M O R F O L O G I E	Nivelul apei	C	C	C	T	T	T	T	T	
		Viteza apei	CV	L	L	T	T	T	T	T	
		Turbiditate	C	C	C	T	T	T	T	T	
		Ridicare batimetrică 2D	T	T	T	T	T	T	T	T	
		Ridicare batimetrică 3D	T	T	T	Nu este cazul					
E.	CALITATEA APEI		T	T	T	S	S	S	S	S	
	SEDIMENTE		T	T	T	S	S	S	S	S	
F.	FLORĂ ACVATICĂ		Iulie			T	T	T	T	T	
	FAUNĂ ACVATICĂ		T	T	T	T	T	T	T	T	
	F. is STURIONI ȘI MREANĂ	STURIONI	Câte două sezoane/an (Februarie - Mai / August - Decembrie)			Câte două sezoane/an (Februarie - Mai / August - Decembrie)					
		MREANĂ	Un sezon/an Aprilie- Mai (sezonul de reproducere)			Un sezon/an Aprilie- Mai (sezonul de reproducere)					
F. i ALTE SPECII DE PEȘTI		Anual (Aprilie - Mai, Iulie - Septembrie)			Anual (Aprilie - Mai, Iulie - Septembrie)						
G.	FLORĂ TERESTRĂ		Anual iulie			Anual iulie					
	FAUNĂ TERESTRĂ/ AVIFAUNĂ		Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)			Anual (Aprilie - Iunie, Sept.-Oct, Ian)					
H.	SITURI NATURA 2000	SCI	IHTIOFAUNĂ	Anual (Aprilie - Mai, Iulie - Septembrie)			Anual (Apr - Mai, Iul - Sep)				
			FLORĂ ACVATICĂ	Iulie			T	T	T	T	T
			FAUNĂ ACVATICĂ	T	T	T	T	T	T	T	T
		FLORĂ TERESTRĂ	Anual iulie			Anual iulie					
		FAUNĂ TERESTRĂ	Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)			Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)					
		SPA	AVIFAUNĂ	Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)			Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)				
J.	MODELARE NUMERICĂ 3D		L								

NOTĂ: CV - cvasicontinuu L- lunar T - trimestrial S - semestrial C - continuu





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale  
2007-2013

PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECȚIONAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

## 1.2. Generalități

În tabelul 1.3 sunt prezentate elemente legate de perioadele de prelevare pentru obiectivele monitorizate.

Tabelul 1.3. Obiective monitorizate în perioada 01.03-31.03.2015

Obiective monitorizate		Perioada de prelevare / derulare a activităților	Campania	Puncte Critice								
				Puncte Critice principale			Puncte Critice secundare					
				01	02	10	03A	03B	04A	04B	07	
A.	AER	10, 19, 24.03.2015	C44	DA	DA	NU	DA	DA	DA	DA	DA	DA
B.	ZGOMOT	10, 19, 24.03.2015	C47	DA	DA	NU	DA	DA	DA	DA	DA	DA
C.	SOL	18.03.2015	C17	NU	NU	NU	DA	DA	DA	DA	DA	DA
D.	HIDROMORFOLOGIE	03 05, 10, 18-19, 24-27.03.2015	C47	DA	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU
E.	CALITATEA APEI	18.03.2015 21.03.2015	C47	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
	SEDIMENTE	18.03.2015 21.03.2015	C47	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
F.	FLORĂ ACVATICĂ	18.03.2015; 22.03.2015	C17 - macrofite C18 - fitoplancton	NU	NU	NU	DA	DA	DA	DA	DA	DA
	FAUNĂ ACVATICĂ	21 - 22.03.2015	C18	NU	NU	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
	F.is. STURIONI	04, 10, 19, 24, 25.03.2015	C9	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
	F.is. MREANĂ	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
	F.i. ALTE SPECII DE PEȘTI	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
G.	FLORĂ TERESTRĂ	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
	FAUNĂ TERESTRĂ/ AVIFAUNĂ	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
H.	SITURI NATURA 2000	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
I.	ACTIVITATEA ȘANTIERULUI	01-31.03.2015	C47	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU

NOTĂ:

DA - au fost prelevate probe/s-au derulat activități în teren

NU - nu au fost prelevate probe/nu s-au derulat activități în teren



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale  
2007-2013

PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

În perioada 01.03-31.03.2015 au fost utilizate mijloacele de transport prezentate în Tabelul 1.4.

Tabelul 1.4. Mijloacele de transport utilizate pentru perioada 01.03 - 31.03.2015

Domeniul	Mijloc transport
APĂ	Ambarcațiune tip trimaran cu motor de 25 CP
	Ambarcațiune tip Laguna cu motor de 25 CP
	Ambarcațiune tip Lotus cu motor de 20 CP
	barcă RIB dotată cu motor de 25 CP
	barcă ZODIAC dotată cu motor de 25 CP în patru timpi
USCAT	autoturisme
	autoturisme de teren
	microbuz
	autolaborator



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția MediuluiInstrumente Structurale  
2007-2013PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conectati cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

## 2. STADIUL DERULĂRII ACTIVITĂȚILOR

### 2.1. Stadiul și evoluția pe fiecare activitate/punct critic în parte pe obiectivele specifice de monitorizare

Echipamentele utilizate pentru prelevare/derulare a activităților și analiza probelor în perioada 01.03-31.03.2015 sunt prezentate în tabelul 2.1.

Tabelul 2.1. Echipamente principale utilizate

Obiective monitorizate		Echipamente de prelevare	Echipamente de laborator/derulare a activităților
A.	AER	- Prelevator pulberi LECKEL - Autolaborator - Pompa Desaga	- Balanță analitică KERN 770 - 14 - Spectrometru de absorbție atomică SAA cu cuptor de grafit - UNICAM 939
B.	ZGOMOT	- Sound Level Meter si Microfon, Brüel & Kjær DANEMARCA	
C.	SOL	- Prelevator tip Burkle	- Spectrometru cu absorbție atomică Thermo Electron Corporation - Analizor automat de mercur (absorbție atomică fără flacără) Perkin Elmer FIMS 100 - IONCROMATOGRAF DIONEX ICS 1500 - anioni, cationi - Multi N/C Analytic Jena (analizor de carbon total și carbon organic) - Spectrometru ATI UNICAM UV-VIS
D.	HIDROMORFOLOGIE	- EchoSounders STRATABOX - Turbidimetru portabil tip VELP SCENTIFICA - mini ADP SONTEK - Sisteme de monitorizare turbiditate si nivel - Sistem de monitorizare debite-viteze - Turbidimetru portabil HANNA Instruments - ADCP SONTEK River Surveyor R9 - Multiparametru YSI pentru măsurători turbiditate și nivel	- Turbidimetru HACH RATIO/RX
E.	CALITATEA APEI	- Prelevator Ruttner	- Spectrometru cu Absorbție atomică cu cuptor de grafit tip UNICAM 939 - Analizor de mercur tip FIMS - Spectrometru cu absorbție atomică VARIAN - Spectrometru CARY BIO 300 U.V.-VIS - GC-MS-VARIAN
	SEDIMENTE	- Prelevator Petersen	- Etuve - Sistem de sitare probe de sediment - Ethos - digester cu microunde pentru sediment - GC-MS-VARIAN - Spectrometru de absorbție atomică SOLAAR M5
F.	FLORĂ ACVATICĂ	- Filee planctonice - Prelevator Patalas - Drăgi cu deschidere 20cmx50 cm - Cadru de lemn patrat cu suprafața de 1m <sup>2</sup>	- Microscop inversat ZEISS - Microscop OPTIKA B-600T - Microscop KRUSS - Aparat foto Canon A570 IS pentru microscop
	FAUNĂ ACVATICĂ	- Filee zooplanctonice - Filee zoobentonice - Prelevator Petersen - Drăgi apucătoare bentos - Sonda prelevare bentos	- Stereomicroscop Olympus - Binocular Zeiss - Microscop ZEISS - Aparat foto Canon A570 IS pentru microscop - Lupă
	F.is. STURIONI ȘI MREANĂ	- Sistem fix de monitorizare de tip DKTB - Sistem plutitor de monitorizare de tip DKMR-01T - Sistem complex de monitorizare, alarmare și control de tip DK-PRB-01U	- Stație recepție WR2W - Receptor mobil VR100 - Multiparametru YSI
	F.i. ALTE SPECII DE PEȘTI	Nu este prevăzută monitorizare pentru această perioadă	
G.	FLORĂ TERESTRĂ	Nu s-a monitorizat în perioada 01/31 martie 2015	



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale  
2007-2013

PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

Obiective monitorizate		Echipe de prelevare	Echipe de laborator/derulare a activităților
	FAUNĂ TERESTRĂ / AVIFAUNA	Nu s-a monitorizat în perioada 01/31 martie 2015	
H.	SITURI NATURA 2000	Nu s-a monitorizat în perioada 01/31 martie 2015	
I.	ACTIVITATEA ȘANTIERULUI	- Pompa DESAGA - Autolaborator - Sound Level Meter și Microfon, Brüel & Kjær - Prelevator pulberi LECKEL	

## 2.1.1 Monitorizarea punctului critic 01, Zona Brațului Bala și pragul de nisip Carageorghe

### 2.1.1.A. Monitorizarea calității aerului

Activitățile derulate în această perioadă de raportare se referă la monitorizarea oxizilor de azot, oxizilor de plumb, monoxidului de carbon, dioxidului de carbon și a particulelor în suspensie, o privire de ansamblu fiind dată sintetic în tabelul 2.1.1.A.1.

Tabelul 2.1.1.A.1. Obiectiv specific - monitorizarea calității aerului

Nr. crt.	Activități
1.	Organizarea campaniei de măsurători (Tabel 1.3)
2.	Efectuarea campaniei de recoltare probe de aer (buletine de prelevare probe de aer - Anexa 6.2.1)
3.	Efectuarea analizelor de laborator pentru probele prelevate
4.	Prelucrarea statistică preliminară a datelor măsurate în teren

În tabelul 2.1.1.A.2. este prezentat numărul probelor de aer prelevate/măsurătorile “in situ” efectuate în perioada 01-31 martie 2015.

Tabelul 2.1.1.A.2. Repartiție probe de aer

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Probe prelevate pentru analiză în laborator	Număr de măsurători “in situ”
Principal	01	10	10

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă/măsurătoare s-a completat buletin de prelevare conform Anexei 6.2.1.

### 2.1.1.B. Monitorizarea zgomotului

Activitățile derulate în această perioadă de raportare privitoare la monitorizarea nivelului de zgomot, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.B.1.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale  
2007-2013

PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

**Tabelul 2.1.1.B.1. Obiectiv specific - monitorizarea zgomotului**

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Campania de măsurători a nivelului de zgomot pentru trafic naval zero / trafic naval (buletine măsurare nivel zgomot - Anexa 6.2.2)
2.	Procesarea primara a datelor obținute în urma măsurătorilor

În această campanie de monitorizare a nivelului de zgomot au fost realizate măsurători conform tabelului 2.1.1.B.2, de mai jos.

**Tabelul 2.1.1.B.2. Monitorizarea nivelului de zgomot**

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Nr. de măsurători	
		trafic naval zero	trafic naval
Principal	01	10	0

Pe Ostrovul Turcescu au fost efectuate 3 din cele 10 măsurători, alte 4 măsurători au fost efectuate pe malul drept al Dunării, în proximitatea unor utilaje cu care se lucra la pragul de fund de tip: 1 macara, 1 barjă și un împingător. În această perioadă s-au făcut 3 măsurători și pe malul stâng al Dunării unde erau ancorate 2 barje și o macara care nu efectuau lucrări.

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice care au fost apoi transcalculate în sistemul de proiecție STEREO'70. Măsurătorile au fost codificate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare măsurătoare s-a completat buletinul de măsurare a nivelului de zgomot conform Anexei 6.2.2.

### 2.1.1.C. Monitorizarea calității solului

În această perioadă nu au fost efectuate prelevări de probe de sol.

### 2.1.1.D. Monitorizarea hidromorfologică

Activitățile derulate în această perioadă de raportare sunt prezentate sintetic în tabelul 2.1.1.D.1.

În ansamblu, s-au derulat 5 activități principale, și anume:

- Măsurători batimetrice single-beam, inclusiv pe secțiunile de monitorizare din caietul de sarcini
- Măsurători batimetrice multi-beam
- Măsurători ale debitelor și vitezelor pe secțiunile de monitorizare
- Măsurători repetate săptămânal ale vitezei apei și debitului pe secțiuni transversale în dreptul celor 5 stații de monitorizare automată a turbidității și nivelului
- Au continuat activitățile de măsurători continue de turbiditate și nivel în cele 5 stații hidrometrice automate.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale  
2007-2013

PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

**Tabelul 2.1.1.D.1. Obiectiv specific: monitorizarea hidromorfologică**

Nr. crt.	Activități
1.	Batimetrie single-beam
2.	Batimetrie multi-beam
3.	Măsurători repetate săptămânal ale vitezei apei și debitului pe secțiuni transversale în dreptul stațiilor de monitorizare automată a turbidității și nivelului
4.	Măsurători ale debitelor și vitezelor pe secțiunile de monitorizare
5.	Măsurători continue de turbiditate și nivel în cele 5 stații hidrometrice automate

### 2.1.1.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

Activitățile derulate în perioada 01/31.03.2015, referitoare la calitatea apei și a sedimentelor, raportate la fiecare punct critic sunt prezentate sintetic în tabelul 2.1.1.E.1.

**Tabelul 2.1.1.E.1. Obiectiv specific: monitorizarea calității apei și sedimente**

Nr. crt.	Activități
1.	Organizarea campaniei 47 de prelevări de probe de apă și sedimente (Tabel 1.3)
2.	Efectuarea campaniei de recoltare probe de apă pe secțiuni transversale la diferite adâncimi (buletine de prelevare probe de apă - Anexa 6.2.4)
3.	Efectuarea campaniei de recoltare probe de sedimente (buletine de prelevare probe de sedimente - Anexa 6.2.5)
4.	Analize fizico-chimice de teren pentru probele de apă
5.	Continuarea efectuării analizelor fizico-chimice de laborator pentru probele de apă
6.	Continuarea efectuării analizelor fizico-chimice de laborator pentru probele de sediment

În această campanie de prelevare au fost recoltate probe de apă și sedimente conform celor prezentate în tabelul 2.1.1.E.2.

**Tabelul 2.1.1.E.2. Probe de apă și sedimente**

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Probe de apă prelevate	Probe de sedimente prelevate
Principal	01	20	8

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexelor 6.2.4 și 6.2.5.

### 2.1.1.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

În perioada raportată nu s-au efectuat prelevări de probe.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

### 2.1.1.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreiei

În luna martie s-au realizat activități de mentenanță și descărcare a datelor din sistemele de monitorizare amplasate în zona PC 01.

Au continuat demersurile cu privire la obținerea autorizațiilor speciale de pescuit sturioni.

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la monitorizarea migrației sturionilor sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.F.is.1.

Tabel. 2.1.1.F.is.1 Obiectiv specific: monitorizarea migrației sturionilor și mreiei

Nr. crt.	Activități
1.	Descărcare date din sistemele de monitorizare
2.	Mentenanță sisteme de monitorizare și marcarea sturionilor
3.	Demersuri pentru obținerea autorizațiilor necesare perioadei de primăvară

### 2.1.1.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

Conform caietului de sarcini în această perioadă nu sunt prevăzute activități de pescuit științific la alte specii.

### 2.1.1.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

#### 2.1.1.G.1 Flora terestră

În această perioadă nu s-au efectuat activități privind monitorizarea florei terestre.

#### 2.1.1.G.2 Faună terestră / Avifauna

În această perioadă nu a fost monitorizată fauna terestră / avifauna.

### 2.1.1.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

În această perioadă nu au fost monitorizate Siturile Natura 2000.

### 2.1.1.I. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală

Campania de monitorizare s-a derulat în perioada 01 martie - 31 martie 2015.

În perioada 01.03.2015 - 31.03.2015, în zona punctului de lucru PC 01- Bala, au fost efectuate lucrări la pragul de fund amplasat pe brațul Bala, unde s-a descărcat piatră brută cca. 45032 tone / 30015 m<sup>3</sup> (figura 2.1.1.) sortimentul 200-600kg/buc. în zona profilelor P03÷P07.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015



Fig.2.1.1. -Macara, lucrări prag de fund în zona Bala

Numărul de personal observat la organizarea de șantier în luna martie la PC01 a fost de 28 persoane:

- Inginer constructor - 2
- Tehnician topometru - 1
- Inginer RTE - 1
- Maistru șantier - 1
- Mecanic utilaje - 5
- Muncitor - 2
- Necalificat - 7
- Alte (personal ambarcat pe utilaje navale propriu) - 6
- Paznic - 2
- Șofer - 1

Utilajele prezente pe șantier în zona PC 01 Bala, în luna martie au fost:

- Remorcher- Împingător 800 CP - 1
- Gabara 100 t - 1
- Ambarcațiuni auxiliare - 2
- Gabara 500 t - 1
- Ponton - 2
- Macara cu graifer (Sennebogen 835 M) - 1
- Buldozere S1600 - 1
- Macara 12,5 t - 1
- Excavator șenile braț 19 m Hitachi - 1
- Excavator șenile Volvo - 1





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale  
2007-2013

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

- Miniîncărcător frontal (Gehl) -1
- Macara 16 t - 2
- Șalandă Hidroclap Iglicioara 2, 1500 t - 1

În perioada în care s-a efectuat monitorizarea șantierului (01.03.2015 - 31.03.2015) nu au fost observate cazuri de poluare accidentală în incinta șantierului și a punctelor de lucru.

În zona depozitului de carburanți nu sunt scurgeri de produse petroliere pe sol, eventualele scurgeri de produse petroliere provenite de la manipularea carburanților sunt reținute în cuva metalică a rezervorului de depozitare a carburanților.

Deșeurile menajere sunt colectate selectiv în zona organizării de șantier de unde sunt preluate de firma de salubritate și transportate la depozitul de deșeuri cel mai apropiat.

Uleiurile uzate sunt colectate în bidoane de plastic și ulterior preluate de firme specializate în reciclarea acestor produse.

Tabelul nr. 2.1.1.1.1. Tabel comparativ privind monitorizarea activităților șantierului în PC 01

Nr. Crt.	Parametrul	Campania 45 (01 ianuarie - 31 ianuarie)		Campania 46 (01 februarie - 28 februarie)		Campania 47 (01 martie - 31 martie)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
1	Lucrări executate		Completarea pragului de fund cu piatră brută sort 150-300 kg/buc. cca. 12000 m3 . Nu au fost desfășurate lucrări la digul de dirijare.		Completarea pragului de fund pe toată lățimea șenalului navigabil cu piatră brută sort 150-300 kg/buc. cca. 11813 t și sort 200-600 kg /buc. cca.10838 t. Nu au fost desfășurate lucrări la digul de dirijare.		Au fost executate lucrări la pragul de fund: -descărcat piatră brută cca. 45032 tone / 30015 m3 sortimentul 200-600kg/buc. în zona profilelor P03-P07.
2	Calitatea aerului		Au fost efectuate măsurători ale indicatorilor de calitate a aerului. cod probe: AER01MD01C42 AER01MD02C42 AER01MD03C42 AER01MD04C42 AER01MS01C42 AER01MS02C42 AER01MS03C42 AER01MS04C42 AER01OT01C42 AER01OT02C42 AER01OT03C42 AER01OT04C42		Au fost efectuate măsurători ale indicatorilor de calitate a aerului. cod probe: AER01MD01C43 AER01MD02C43 AER01MD03C43 AER01MD04C43 AER01MD05C43 AER01MD06C43 AER01MS01C43 AER01MS02C43 AER01MS03C43 AER01MS04C43 AER01OT01C43 AER01OT02C43 AER01OT03C43 AER01OT04C43		Au fost efectuate măsurători ale indicatorilor de calitate a aerului. cod probe: AER01MD01C44 AER01MD02C44 AER01MD03C44 AER01MD04C44 AER01MS01C44 AER01MS02C44 AER01MS03C44 AER01MS04C44 AER01OT01C44 AER01OT02C44 AER01OT03C44



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale  
2007-2013

PROGRAMUL OPERATIONAL NATIONAL TRANSPORT  
Mobiilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

Tabelul nr. 2.1.1.1.1. Tabel comparativ privind monitorizarea activităților șantierului în PC 01

Nr. Crt.	Parametrul	Campania 45 (01 ianuarie - 31 ianuarie)		Campania 46 (01 februarie - 28 februarie)		Campania 47 (01 martie - 31 martie)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
3	Nivelul de zgomot		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot, cod probe: ZGM01MD01C45 ZGM01MD02C45 ZGM01MD03C45 ZGM01MD04C45 ZGM01MS01C45 ZGM01MS02C45 ZGM01MS03C45 ZGM01MS04C45 ZGM01OT01C45 ZGM01OT02C45 ZGM01OT03C45 ZGM01OT04C45		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot, cod probe: ZGM01MD01C46 ZGM01MD02C46 ZGM01MD03C46 ZGM01MD04C46 ZGM01MD05C46 ZGM01MD06C46 ZGM01MS01C46 ZGM01MS02C46 ZGM01MS03C46 ZGM01MS04C46 ZGM01OT01C46 ZGM01OT02C46 ZGM01OT03C46 ZGM01OT04C46		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot, cod probe: ZGM01MD01C47 ZGM01MD02C47 ZGM01MD03C47 ZGM01MD04C47 ZGM01MS01C47 ZGM01MS02C47 ZGM01MS03C47 ZGM01MS04C47 ZGM01OT01C47 ZGM01OT02C47 ZGM01OT03C47
4	Modul de colectare, depozitare și evacuare al deșeurilor		Butoaie metalice 220 l pentru colectare ulei uzat amplasate pe remorche.		Butoaie metalice 220 l pentru colectare ulei uzat amplasate pe remorche.		Butoaie metalice 220 l pentru colectare ulei uzat amplasate pe remorche.
5	Modul de depozitare al produselor petroliere		Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru.		Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru.		Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru.
6	Modul de depozitare al materialelor de construcții	Stocurile de materialele, compuse din fascine degradate în cantitate de 4000 mst. sunt depozitate pe Insula Orbu.		Stocurile de materialele, compuse din fascine degradate în cantitate de 4000 mst. sunt depozitate pe Insula Orbu.	Materialul dragat este transportat în salanda și depus în zona Km 347+500; Materialul geotextil este depozitat pe estacadă în zona organizării de șantier.	Stocurile de materialele, compuse din fascine degradate în cantitate de 4000 mst. sunt depozitate pe Insula Orbu.	
7	Respectarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale		Reactualizarea stocului de material absorbante existente pe nave în punctele de lucru.		Reactualizarea stocului de material absorbante existente pe nave în punctele de lucru.		Reactualizarea stocului de material absorbante existente pe nave în punctele de lucru.
8	Peisajul	Peisaj antropizat		Peisaj antropizat		Peisaj antropizat	
9	Personal	28 - Inginer constructor, tehnician topometru, inginer RTE, maistru șantier, mecanic utilaje, muncitor, necalificat, alte (personal ambarcat pe utilaje navale propriu), paznic, șofer.		28 - Inginer constructor, tehnician topometru, inginer RTE, maistru șantier, mecanic utilaje, muncitor, necalificat, alte (personal ambarcat pe utilaje navale propriu), paznic, șofer.		28 - Inginer constructor, tehnician topometru, inginer RTE, maistru șantier, mecanic utilaje, muncitor, necalificat, alte (personal ambarcat pe utilaje navale propriu), paznic, șofer.	
10	Utilaje suplimentare	Nu au plecat și nu au fost aduse utilaje.		A fost adusă o Șalandă Hidroclap Iglicioara 2, de 1500 t.		Nu au plecat și nu au fost aduse utilaje.	



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

## 2.1.2. Monitorizarea Punctului Critic 02, zona Insulei Epurașu (Lebăda)

### 2.1.2.A. Monitorizarea calității aerului

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la calitatea aerului sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.A.1.

În tabelul 2.1.2.A.1. este prezentat numărul probelor de aer prelevate/măsurătorile “in situ” efectuate în perioada 01-31 martie 2015.

Tabelul 2.1.2.A.1. Repartiție probe de aer

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Probe prelevate pentru analiză în laborator	Număr de măsurători “in situ”
Principal	02	10	10

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă/măsurătoare s-a completat buletin de prelevare conform Anexei 6.2.1.

### 2.1.2.B. Monitorizarea zgomotului

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la monitorizarea nivelului de zgomot în acest punct critic sunt similare cu cele prezentate la PC 01 - Tabelul 2.1.1.B.1, fiind realizate măsurători conform Tabelului 2.1.2.B.1.

Tabelul 2.1.2.B.1. Monitorizarea nivelului de zgomot

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Nr. de măsurători	
		trafic naval zero	trafic naval
Principal	02	10	0

Pe Insula Epurașu s-au făcut 3 din cele 10 măsurători. S-au efectuat 4 măsurători pe malul drept al Dunării în proximitatea unor utilaje de tip: barjă, greifer și 1 excavator care erau acorate în zona chiunetei. Alte 3 măsurători au fost efectuate pe malul stâng al Dunării.

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice care au fost apoi transcalculate în sistemul de proiecție STEREO’70. Măsurătorile au fost codificate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare măsurătoare s-a completat buletinul de măsurare a nivelului de zgomot conform Anexei 6.2.2.

### 2.1.2.C. Monitorizarea calității solului

În această perioadă nu au fost efectuate prelevări de probe de sol.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

### 2.1.2.D. Monitorizarea hidromorfologică

Activitățile derulate în această perioadă de raportare sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.2.D.1.

În ansamblu, s-au derulat 4 activități principale, și anume:

- Măsurători batimetrice single-beam, inclusiv pe secțiunile de monitorizare din caietul de sarcini
- Măsurători batimetrice multi-beam
- Măsurători ale debitelor și vitezelor pe secțiunile de monitorizare
- Au continuat activitățile de măsurători continue de turbiditate și nivel în cele 2 stații hidrometrice automate

Tabelul 2.1.2.D.1. Obiectiv specific: monitorizarea hidromorfologică

Nr. crt.	Activități
1.	Batimetrie single-beam
2.	Batimetrie multi-beam
3.	Măsurători ale debitelor și vitezelor pe secțiunile de monitorizare
4.	Măsurători continue de turbiditate și nivel în cele 2 stații hidrometrice automate

### 2.1.2.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

Activitățile derulate în perioada de raportare, referitoare la calitatea apei și a sedimentelor, raportate la acest punct critic sunt cele prezentate în tabelul 2.1.1.E.1.

În această campanie de prelevare a probelor de apă și sedimente au fost recoltate probe de apă și sedimente conform celor prezentate în tabelul 2.1.2.E.1.

Tabelul 2.1.2.E.1. Probe de apă și sedimente

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Probe de apă prelevate	Probe de sedimente prelevate
Principal	02	15	6

Pentru fiecare probă prelevată s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.4 și Anexei 6.2.5.

### 2.1.2.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

În perioada raportată nu s-au efectuat prelevări de probe.

#### 2.1.2.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreii

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la monitorizarea migrației sturionilor sunt prezentate sintetic în tabelul 2.1.1.F.is.1.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

Tabel. 2.1.1.F.is.1 Obiectiv specific: monitorizarea migrației sturionilor și mreiei

Nr. crt.	Activități
1.	Descărcare date din sistemele de monitorizare
2.	Mentenanță sisteme de monitorizare și marcarea sturionilor
3.	Demersuri pentru obținerea autorizațiilor necesare perioadei de primăvară

### 2.1.2.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

Conform caietului de sarcini în această perioadă nu sunt prevăzute activități de pescuit științific la alte specii.

### 2.1.2.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

#### 2.1.2.G.1 Floră terestră

În această perioadă nu s-au efectuat activități privind monitorizarea florei terestre.

#### 2.1.2.G.2 Faună terestră/Avifauna

În această perioadă nu a fost monitorizată fauna terestră / avifauna.

### 2.1.2.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

În această perioadă nu au fost monitorizate Siturile Natura 2000.

### 2.1.2.I. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală

Campania de monitorizare s-a derulat în perioada 01 martie - 31 martie 2015.

În perioada 01.03.2015 - 31.03.2015, în zona punctului de lucru PC 02 - Epurașu, au fost realizate următoarele lucrări la digul de dirijare submersibil:

- Îmbrăcăminte din blocuri piatră 200-600 kg/buc între P11 și P17, cca. 1399 m<sup>3</sup>;
- Carapace din blocuri piatră 0,5-2 to/buc pentru protecție chiunetă între P7 și P8, cca. 889 m<sup>3</sup>;
- Umplutură din piatră brută sort 200-600 kg/buc pentru remediare chiunetă între P7 și P8, P9, cca. 1902 m<sup>3</sup>;
- Saltea din piatră brută sortată 200-600 kg/buc pentru stabilizare groapă între P7 și P8, cca. 966 m<sup>3</sup>.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015



Figura nr. 2.1.2 - Activitate de șantier în zona Insula Epurașu

Numărul de personal prezent pe șantier în luna martie a fost de 12 persoane:

- Inginer RTE -1
- Muncitori -5
- Topometrist -1
- Maistru - 1
- Inginer - 2
- Mecanic utilaje - 2

Echipamentul de uscat și naval prezent la punctul de lucru din zona PC02 a fost:

- Manipulator / Excavator Terex/Fuchs - 1 buc
- Gabara 500 tone nr.ANR 1421 - 1 buc
- Excavator 33 tone Volvo - 1 buc
- Diverse scule (generatoare, derulator) - 3 buc
- Remorcher 150 CP Logic - 1 buc
- Barje fluviale 3000 tone - 2 buc
- Macara plutitoare 16 tf 512 - 1 buc
- Remorcher 800 CP (de manevrare) - 1buc
- Echipament topohidrografic (stație totală, sonar) - 2 buc
- Barje fluviale 1500 tone - 1 buc.
- Barcă - 1 buc.

În perioada în care s-a efectuat monitorizarea șantierului (01.03.2015 - 31.03.2015) nu au fost observate cazuri de poluare accidentală.



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale  
2007-2013



PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conectări cu Europa.

UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

Tabelul nr. 2.1.2.1.1. Tabel comparativ privind monitorizarea activităților șantierului în PC02

Nr. Crt.	Parametrul	Campania 45 (01 ianuarie - 31 ianuarie)		Campania 46 (01 februarie - 28 februarie)		Campania 47 (01 martie - 31 martie)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
1.	Lucrări executate	Au fost efectuate măsurători topohidrografice în zona digului de dirijare pentru monitorizare, verificare și urmărirea lucrărilor executate .	<b>Digul de dirijare submersibil</b> Epușușu: - lucrări de completare a chiunetei din corpul digului de dirijare submersibil - cca.3000 t piatră sort 0,5-2t/buc.	Au fost efectuate măsurători topohidrografice în zona digului de dirijare pentru monitorizare, verificare și urmărirea lucrărilor executate între P11÷P17 Au fost executate măsurători hidrografice în zona chiunetei între P6 ÷ P8 înainte de începerea lucrărilor, precum și pe parcursul execuției lucrărilor. Aprovizionare cu piatra bruta sortata 200-600 kg/buc si 0,5-2 to/buc.	Digul de dirijare submersibil Epușușu, au fost efectuate: - lucrări de umplutură cu piatră brută sort 200-600 kg/buc. între P7 ÷ P8, cca. 3678 m3; -saltea din piatră brută 200-600 kg/buc. pentru stabilizare groapa între P7 ÷P8, cca. 386 m3.	Au fost efectuate măsurători topohidrografice în zona digului de dirijare pentru monitorizare,verifi care și urmărire lucrări executate între P11 si P17; Au fost efectuate măsurători hidrografice în zona chiunetei între P6 și P9 pe parcursul execuției lucrărilor; S-a aprovizionat cu piatră brută sortată 200-600 kg/buc.	Digul de dirijare submersibil Epușușu: - Îmbrcăminte din blocuri piatră 200-600 kg/buc între P11 și P17, cca. 1399 m3; - Carapace din blocuri piatră 0,5-2 to/buc pentru protecție chiunetă între P7 și P8, cca. 889 m3; - Umplutură din piatră brută sort 200-600 kg/buc pentru remediere chiunetă între P7 și P8, P9, cca. 1902 m3; - Saltea din piatră brută sortată 200-600 kg/buc pentru stabilizare groapă între P7 și P8, cca. 966 m3.
2.	Calitatea aerului		Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate a aerului, cod probe: AER02MD01C42 AER02MD02C42 AER02MD03C42 AER02MD04C42 AER02MS01C42 AER02MS02C42 AER02MS03C42 AER02MS04C42 AER02IE01C42 AER02IE02C42 AER02IE03C42 AER02IE04C42		Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate a aerului, cod probe: AER02MD01C43 AER02MD02C43 AER02MD03C43 AER02MD04C43 AER02MS01C43 AER02MS02C43 AER02MS03C43 AER02MS04C43 AER02MS05C43 AER02MS06C43 AER02IE01C43 AER02IE02C43 AER02IE03C43 AER02IE04C43		Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate a aerului. Cod probe: AER02MD01C34 AER02MD02C34 AER02MD03C34 AER02MD04C34 AER02MS01C34 AER02MS02C34 AER02MS03C34 AER02IE01C34 AER02IE02C34 AER02IE03C34
3.	Nivelul de zgomot		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot. cod probe: ZGM02MS01C45 ZGM02MS02C45 ZGM02MS03C45 ZGM02MS04C45 ZGM02MD01C45 ZGM02MD02C45 ZGM02MD03C45 ZGM02MD04C45 ZGM02IE01C45 ZGM02IE02C45 ZGM02IE03C45 ZGM02IE04C45		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot. cod probe: ZGM02MS01C46 ZGM02MS02C46 ZGM02MS03C46 ZGM02MS04C46 ZGM02MD01C46 ZGM02MD02C46 ZGM02MD03C46 ZGM02MD04C46 ZGM02MD05C46 ZGM02MD06C46 ZGM02IE01C46 ZGM02IE02C46 ZGM02IE03C46 ZGM02IE04C46		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot. Cod probe: ZGM02MS01C47 ZGM02MS02C47 ZGM02MS03C47 ZGM02MD01C47 ZGM02MD02C47 ZGM02MD03C47 ZGM02MD04C47 ZGM02IE01C47 ZGM02IE02C47 ZGM02IE03C47



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale  
2007-2013

PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
TRANSPORT  
Mobilitate în România. Conectăm cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

Tabelul nr. 2.1.2.I.1. Tabel comparativ privind monitorizarea activităților șantierului în PC02

Nr. Crt.	Parametrul	Campania 45 (01 ianuarie - 31 ianuarie)		Campania 46 (01 februarie - 28 februarie)		Campania 47 (01 martie - 31 martie)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
4.	Modul de colectare, depozitare și evacuare al deșeurilor.		Deșeurile se colectează în recipiente metalici amplasați pe macaraua plutitoare.		Deșeurile se colectează în recipiente metalici amplasați pe macaraua plutitoare.		Deșeurile se colectează în recipiente metalici amplasați pe macaraua plutitoare.
5.	Modul de depozitare al produselor petroliere.		Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru.		Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru.		Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru.
6.	Modul de depozitare al materialelor de construcții.		Piatra se descarcă de pe barje și se pune direct în operă în corpul digului.		Piatra se descarcă de pe barje și se pune direct în operă în corpul digului.		Piatra se descarcă de pe barje și se pune direct în operă în corpul digului.
7.	Respectarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale.		S-a creat un stoc de materiale absorbante pentru eventualele scăpări de produse petroliere.		S-a creat un stoc de materiale absorbante pentru eventualele scăpări de produse petroliere.		S-a creat un stoc de materiale absorbante pentru eventualele scăpări de produse petroliere.
8.	Peisajul		Impact minor		Impact minor		Impact minor
9.	Personal	11 (inginer RTE, muncitori, topometrist, maistru, inginer, mecanic utilaje)		12 (inginer RTE, muncitori, topometrist, maistru, inginer, mecanic utilaje)		12 (inginer RTE, muncitori, topometrist, maistru, inginer, mecanic utilaje)	
10.	Utilaje suplimentare	Nu au plecat și nu au fost aduse utilaje.		Au fost aduse: - Barje fluviale 1500 tone -4 buc. - Barcă - 1 buc.		Au plecat 3 barje fluviale	

### 2.1.3. Monitorizarea punctului critic 10, brațul Caleia (Ostrovu Lupu)

#### 2.1.3.A. Monitorizarea calității aerului

Pentru punctul critic principal PC10, în luna martie 2015 nu s-au desfășurat activități de monitorizare privind calitatea aerului, fiind perioadă de post-construcție (la acest punct critic principal PC10 s-a făcut recepția lucrării de construcție) frecvența este semestrială (conform Tabelului 1.2).

#### 2.1.3.B. Monitorizarea nivelului de zgomot

Pentru punctul critic principal PC10, în luna martie 2015 nu s-au desfășurat activități de monitorizare privind nivelul de zgomot, fiind perioadă de post-construcție (la acest punct critic principal PC10 s-a făcut recepția lucrării de construcție) frecvența este semestrială (conform Tabelului 1.2).





UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

### 2.1.3.C. Monitorizarea calității solului

În această perioadă nu au fost efectuate prelevări de probe de sol.

### 2.1.3.D. Monitorizarea hidromorfologică

Activitățile derulate în această perioadă de raportare sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.3.D.1.

În ansamblu, s-au derulat 2 activități principale, și anume:

- Măsurători ale debitelor și vitezelor pe secțiunile de monitorizare
- Au continuat activitățile de măsurători continue de turbiditate și nivel în cele 3 stații hidrometrice automate.

Tabelul 2.1.3.D.1. Obiectiv specific: monitorizarea hidromorfologică

Nr. crt.	Activități
1.	Măsurători ale debitelor și vitezelor pe secțiunile de monitorizare
2.	Măsurători continue de turbiditate și nivel în cele 3 stații hidrometrice automate

### 2.1.3.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

Activitățile derulate în perioada de raportare, referitoare la calitatea apei și a sedimentelor, raportate la acest punct critic sunt cele prezentate în tabelul 2.1.1.E.1.

În această campanie de prelevare a probelor de apă și sedimente au fost recoltate probe de apă și sedimente conform celor prezentate în tabelul 2.1.3.E.1.

Tabelul 2.1.3.E.1. Probe de apă și sedimente

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Probe de apă prelevate	Probe de sedimente prelevate
Principal	10	15	6

Pentru fiecare probă s-a completat buletin de prelevare conform Anexei 6.2.4 și Anexei 6.2.5.

### 2.1.3.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la fauna și flora acvatică (cu excepția ihtiofaunei), sunt prezentate sintetic în tabelul 2.1.3.F.1.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

Tabelul 2.1.3.F.1 Obiectiv specific: monitorizarea florei și faunei acvatice

Nr. crt.	Activități
1.	Organizarea campaniilor de prelevare probe de macronevertebrate acvatice (Tabel 1.3)
2.	Derularea campaniilor de prelevări probe de macronevertebrate acvatice (buletine de prelevare probe flora și fauna acvatică - Anexa 6.2.6)
3.	Pregătirea și analiza în laborator a probelor de macronevertebrate bentonice
4.	Prelucrarea și analiza rezultatelor obținute

În această campanie, din PC 10 au fost prelevate probe de *macronevertebrate bentonice*, conform datelor prezentate în tabelul 2.1.3.F.2.

Tabelul 2.1.3.F.2 Probe de macronevertebrate bentonice

Tip punct critic	Punct critic (PC)	Secțiune	Analiza calitativă și cantitativă	
			Mal stâng	Mal drept
Principal	10	1	1	1
		2	1	1
		3	1	1
TOTAL			6	

Pentru fiecare punct de prelevare au fost determinate coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.6.

### 2.1.3.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreiei

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la monitorizarea migrației sturionilor sunt prezentate sintetic în tabelul 2.1.1.F.is.1.

Tabel. 2.1.1.F.is.1 Obiectiv specific: monitorizarea migrației sturionilor și mreiei

Nr. crt.	Activități
1.	Descărcare date din sistemele de monitorizare
2.	Mentenanță sisteme de monitorizare și marcarea sturionilor
3.	Demersuri autorizare pescuit științific

### 2.1.3.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

Conform caietului de sarcini în această perioadă nu sunt prevăzute activități de pescuit științific la alte specii.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

## 2.1.3.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

### 2.1.3.G.1 Floră terestră

În această perioadă nu s-au efectuat activități privind monitorizarea florei terestre.

### 2.1.3.G.2 Faună terestră / Avifauna

În această perioadă nu a fost monitorizată fauna terestră / avifauna.

### 2.1.3.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

În această perioadă nu au fost monitorizate Siturile Natura 2000.

### 2.1.3.I. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală

Datorită finalizării lucrărilor hidrotehnice, nu a fost necesară monitorizarea activității șantierului. Recepția lucrărilor a fost efectuată în data de 01 august 2014.

## 2.1.4. Monitorizarea în Punctele Critice 03÷07

### 2.1.4.1. Monitorizarea în PC 03 (aval și amonte Șeica)

#### 2.1.4.1.A. Monitorizarea calității aerului

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la calitatea aerului, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.A.1.

În tabelul 2.1.4.1.A.1. este prezentat numărul probelor de aer prelevate/măsurătorile “in situ” efectuate în perioada 01-31 martie 2015.

Tabelul 2.1.4.1.A.1. Repartiție probe de aer

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Probe prelevate pentru analiză în laborator	Număr de măsurători “in situ”
Secundar	03A și 03B	4	4

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă/măsurătoare s-a completat buletin de prelevare conform Anexei 6.2.1.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale  
2007-2013

PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

### 2.1.4.1.B. Monitorizarea zgomotului

Activitățile derulate în perioada raportată, privitoare la monitorizarea nivelului de zgomot, în aceste puncte critice secundare sunt identice cu cele prezentate sintetic în tabelul 2.1.1.B.1.

În această campanie de monitorizare a zgomotului au fost realizate măsurători conform tabelului 2.1.4.1.B.1, de mai jos.

Tabelul 2.1.4.1.B.1. Monitorizarea nivelului de zgomot

Tipul Punctului Critic	Puncte Critic (PC)	Nr. de măsurători	
		trafic naval zero	trafic naval intens
Secundar	03A	2	0
	03B	2	0

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice care au fost apoi transcalculate în sistemul de proiecție STEREO'70. Măsurătorile au fost codificate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare măsurătoare s-a completat buletinul de măsurare a nivelului de zgomot conform Anexei 6.2.2.

### 2.1.4.1.C. Monitorizarea calității solului

Activitățile derulate în perioada de raportare, referitoare la calitatea solului, raportate la acest punct critic sunt cele prezentate în tabelul 2.1.1.C.1.

Numărul de probe de sol prelevate din PC03 (A și B) este prezentat în tabelul 2.1.4.1.C.1.

Tabelul 2.1.4.1.C.1. Probe de sol

Tipul Punctului Critic	Punctul Critic	Probe prelevate pentru analiză în laborator	
		adâncime 5 cm	adâncime 30 cm
Secundar	PC 03A	2	2
Secundar	PC 03B	2	2

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.3.

### 2.1.4.1.D. Monitorizarea hidromorfologică

În această perioadă nu s-au efectuat activități privind monitorizarea hidromorfologică.

### 2.1.4.1.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

Activitățile derulate în aceasta perioadă de raportare, privitoare la calitatea apei și a sedimentelor, în acest punct critic, sunt identice cu cele prezentate la PC01 (tabelul 2.1.1.E.1.).



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

În această campanie de prelevare a probelor de apă și sedimente au fost recoltate conform tabelului 2.1.4.1.E.1.

Tabelul 2.1.4.1.E.1. Probe de apă și sedimente

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Probe de apă prelevate	Probe de sedimente prelevate
Secundar	03A	10	4
Secundar	03B	10	4

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare (Anexa 6.2.4 și 6.2.5).

### 2.1.4.1.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, referitoare la fauna și flora acvatică (cu excepția ihtiofaunei) sunt prezentate sintetic în tabelul 2.1.4.1.F.1.

Tabelul 2.1.4.1.F.1 Obiectiv specific: monitorizarea florei și faunei acvatice

Nr. crt.	Activități
1.	Organizarea campaniilor de prelevare probe de fitoplancton, macrofite și macronevertebrate acvatice (Tabel 1.3)
2.	Derularea campaniilor de prelevări probe de fitoplancton, macrofite și macronevertebrate acvatice (buletine de prelevare probe flora și fauna acvatică - Anexa 6.2.6)
3.	Pregătirea și analiza în laborator a probelor de fitoplancton și macronevertebrate acvatice
4.	Prelucrarea și analiza rezultatelor obținute

În această campanie, din PC 03 au fost prelevate probe de *fitoplancton* pentru *analiza cantitativă și calitativă*, acestea fiind prezentate în tabelul 2.1.4.1.F.2.

Tabelul 2.1.4.1.F.2. Probe de fitoplancton

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Probe prelevate pentru analiză în laborator								
		Analiza calitativă				Analiza cantitativă				
		Mal stâng	Talveg	Mal drept	Proba Medie	Mal stâng	Talveg	Mal drept	Proba Medie	
Secundar	03	03A	1	1	1	1	1	1	1	1
	03B	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL			6			2	6			2

Pentru fiecare punct de prelevare au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.6.

Din PC 03 au fost prelevate probe de *macrofite*, numărul acestora fiind prezentat în tabelul 2.1.4.1.F.3.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

Tabelul 2.1.4.1.F.3. Probe macrofite

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)		Analiza calitativă și cantitativă	
			Mal stâng	Mal drept
Secundar	03A	amonte	1	1
		aval	1	1
	03B	amonte	1	1
		aval	1	1
TOTAL			8	

Pentru fiecare punct de prelevare au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.6.

În această campanie, din PC 03 au fost prelevate probe de *macronevertebrate bentonice*, conform datelor prezentate în tabelul 2.1.4.1.F.4.

Tabelul 2.1.4.1.F.4 Probe de macronevertebrate bentonice

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)		Probe prelevate pentru analiză în laborator	
			Mal stâng	Mal drept
Secundar	03A	amonte	1	1
		aval	1	1
	03B	amonte	1	1
		aval	1	1
TOTAL			8	

Pentru fiecare punct de prelevare au fost determinate coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.6.

#### 2.1.4.1.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mrenei

În luna martie în PC 03 a fost monitorizată migrația sturionilor prin descărcarea datelor din sistemele de monitorizare poziționate pe Dunărea Veche pe sectorul cuprins între km 347 - 240.

#### 2.1.4.1.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

Conform caietului de sarcini în această perioadă nu sunt prevăzute activități de pescuit științific la alte specii.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

## 2.1.4.1.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

### 2.1.4.1.G.1 Floră terestră

În această perioadă nu s-au efectuat activități privind monitorizarea florei terestre.

### 2.1.4.1.G.2 Faună terestră / Avifauna

În această perioadă nu a fost monitorizată fauna terestră / avifauna.

## 2.1.4.1.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

În această perioadă nu au fost monitorizate Siturile Natura 2000.

### 2.1.4.1.I. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală

Din cauza neînceperii lucrărilor hidrotehnice, nu a fost necesară monitorizarea activității șantierului.

## 2.1.4.2. Monitorizarea în PC 04/Ceacâru/Fermecatu

### 2.1.4.2.A. Monitorizarea calității aerului

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la calitatea aerului, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.A.1.

În tabelul 2.1.4.2.A.1. este prezentat numărul probelor de aer prelevate/măsurătorile “in situ” efectuate în perioada 01-31 martie 2015.

Tabelul 2.1.4.2.A.1. Repartiție probe de aer

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Probe prelevate pentru analiză în laborator	Număr de măsurători “in situ”
Secundar	04A și 04B	4	4

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă/măsurătoare s-a completat buletin de prelevare conform Anexei 6.2.1.

### 2.1.4.2.B. Monitorizarea nivelului de zgomot

Activitățile derulate în perioada raportată, privitoare la monitorizarea nivelului de zgomot, în aceste puncte critice secundare sunt identice cu cele prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.B.1.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția MediuluiInstrumente Structurale  
2007-2013PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

În această campanie de monitorizare a zgomotului au fost realizate măsurători conform tabelului 2.1.4.2.B.1, de mai jos.

Tabelul 2.1.4.2.B.1. Monitorizarea nivelului de zgomot

Tipul Punctului Critic	Puncte Critic (PC)	Nr. de măsurători	
		trafic naval zero	trafic naval intens
Secundar	04A	2	0
	04B	2	0

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice care au fost apoi transcalulate în sistemul de proiecție STEREO'70. Măsurătorile au fost codificate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare măsurătoare s-a completat buletinul de măsurare a nivelului de zgomot conform Anexei 6.2.2.

### 2.1.4.2.C. Monitorizarea calității solului

Activitățile derulate în perioada de raportare, referitoare la calitatea solului, raportate la acest punct critic sunt cele prezentate în tabelul 2.1.1.C.1.

Numărul de probe de sol prelevate din PC04 (A și B) este prezentat în tabelul 2.1.4.2.C.1.

Tabelul 2.1.4.2.C.1. Probe de sol

Tipul Punctului Critic	Punctul Critic	Probe prelevate pentru analiză în laborator	
		adâncime 5 cm	adâncime 30 cm
Secundar	PC 04A	2	2
Secundar	PC 04B	2	2

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.3.

### 2.1.4.2.D. Monitorizarea hidromorfologică

În această perioadă nu s-au efectuat activități privind monitorizarea hidromorfologică.

### 2.1.4.2.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

Activitățile derulate în aceasta perioadă de raportare, privitoare la calitatea apei și a sedimentelor, în acest punct critic, sunt identice cu cele prezentate la PC01 (tabelul 2.1.1.E.1.).

În această campanie de prelevare a probelor de apă și sedimente au fost recoltate conform tabelului 2.1.4.2.E.1.





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale  
2007-2013

PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

Tabelul 2.1.4.2.E.1. Probe de apă și sedimente

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Probe de apă prelevate	Probe de sedimente prelevate
Secundar	04A	10	4
Secundar	04B	10	4

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare (Anexa 6.2.4 și 6.2.5).

### 2.1.4.2.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, referitoare la fauna și flora acvatică (cu excepția ihtiofaunei) sunt prezentate sintetic în tabelul 2.1.4.2.F.1.

Tabelul 2.1.4.2.F.1 Obiectiv specific: monitorizarea florei și faunei acvatice

Nr. crt.	Activități
1.	Organizarea campaniilor de prelevare probe de fitoplancton, macrofite și macronevertebrate acvatice (Tabel 1.3)
2.	Derularea campaniilor de prelevări probe de fitoplancton, macrofite și macronevertebrate acvatice (buletine de prelevare probe flora și fauna acvatică - Anexa 6.2.6)
3.	Pregătirea și analiza în laborator a probelor de fitoplancton și macronevertebrate acvatice
4.	Prelucrarea și analiza rezultatelor obținute

În această campanie, din PC 04 au fost prelevate probe de *fitoplancton* pentru *analiza cantitativă și calitativă*, acestea fiind prezentate în tabelul 2.1.4.2.F.2.

Tabelul 2.1.4.2.F.2. Probe de fitoplancton

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)		Probe prelevate pentru analiză în laborator										
			Analiza calitativă				Analiza cantitativă						
			Mal stâng	Talveg	Mal drept	Proba Medie	Mal stâng	Talveg	Mal drept	Proba Medie			
Secundar	04	04A	1	1	1	1	1	1	1	1			
		04B	1	1	1	1	1	1	1	1			
TOTAL			6				2		6				2

Pentru fiecare punct de prelevare au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.6.

Din PC 04 au fost prelevate probe de *macrofite*, numărul acestora fiind prezentat în tabelul 2.1.4.2.F.3.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

Tabelul 2.1.4.2.F.3. Probe macrofite

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)		Analiza calitativă și cantitativă	
			Mal stâng	Mal drept
Secundar	04A	amonte	1	1
		aval	1	1
	04B	amonte	1	1
		aval	1	1
TOTAL			8	

Pentru fiecare punct de prelevare au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.6.

În această campanie, din PC 04 au fost prelevate probe de *macronevertebrate bentonice*, conform datelor prezentate în tabelul 2.1.4.2.F.4.

Tabelul 2.1.4.2.F.4 Probe de macronevertebrate bentonice

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)		Probe prelevate pentru analiză în laborator	
			Mal stâng	Mal drept
Secundar	04A	amonte	1	1
		aval	1	1
	04B	amonte	1	1
		aval	1	1
TOTAL			8	

Pentru fiecare punct de prelevare au fost determinate coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.6.

### 2.1.4.2.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mrenei

În luna martie în PC 04 a fost monitorizată migrația sturionilor prin descărcarea datelor din sistemele de monitorizare poziționate pe Dunărea Veche pe sectorul cuprins între km 347 - 240.

### 2.1.4.2.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

Conform caietului de sarcini în această perioadă nu sunt prevăzute activități de pescuit științific la alte specii.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția MediuluiInstrumente Structurale  
2007-2013PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

## 2.1.4.2.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

### 2.1.4.2.G.1 Floră terestră

În această perioadă nu s-au efectuat activități privind monitorizarea florei terestre.

### 2.1.4.2.G.2 Faună terestră/Avifauna

În această perioadă nu a fost monitorizată fauna terestră / avifauna.

### 2.1.4.2.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

În această perioadă nu au fost monitorizate Siturile Natura 2000.

### 2.1.4.2.I. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală

Din cauza neînceperii lucrărilor hidrotehnice, nu a fost necesară monitorizarea activității șantierului.

## 2.1.4.3. Monitorizarea în PC 07/Fasolele

### 2.1.4.3.A. Monitorizarea calității aerului

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la calitatea aerului, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.A.1.

În tabelul 2.1.4.3.A.1. este prezentat numărul probelor de aer prelevate/măsurătorile “in situ” efectuate în perioada 01-31 martie 2015.

Tabelul 2.1.4.3.A.1. Repartiție probe de aer

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Probe prelevate pentru analiză în laborator	Număr de măsurători “in situ”
Secundar	07	2	2

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare.

De asemenea, pentru fiecare probă/măsurătoare s-a completat buletin de prelevare conform Anexei 6.2.1.

### 2.1.4.3.B. Monitorizarea nivelului de zgomot

Activitățile derulate în perioada raportată privitoare la monitorizarea nivelului de zgomot



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

În acest punct critic secundar sunt identice cu cele prezentate sintetic în tabelul 2.1.1.B.1.

În această campanie de monitorizare a zgomotului au fost realizate măsurători conform tabelului 2.1.4.3.B.1, de mai jos.

Tabelul 2.1.4.3.B.1. Monitorizarea nivelului de zgomot

Tipul Punctului Critic	Puncte Critic (PC) cf. Anexa 1	Nr. de măsurători	
		trafic naval zero	trafic naval intens
Secundar	07	2	0

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice care au fost apoi transcalculate în sistemul de proiecție STEREO'70. Măsurătorile au fost codificate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare măsurătoare s-a completat buletinul de măsurare a nivelului de zgomot conform Anexei 6.2.2.

#### 2.1.4.3.C. Monitorizarea calității solului

Activitățile derulate în perioada de raportare, referitoare la calitatea solului, raportate la acest punct critic sunt cele prezentate în tabelul 2.1.1.C.1.

Numărul de probe de sol prelevate din PC07 este prezentat în tabelul 2.1.4.3.C.1.

Tabelul 2.1.4.3.C.1. Probe de sol

Tipul Punctului Critic	Punctul Critic	Probe prelevate pentru analiză în laborator	
		adâncime 5 cm	adâncime 30 cm
Secundar	PC 07	2	2

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.3.

#### 2.1.4.3.D. Monitorizarea hidromorfologică

În această perioadă nu s-au efectuat activități privind monitorizarea hidromorfologică.

#### 2.1.4.3.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

Activitățile derulate în aceasta perioadă de raportare, privitoare la calitatea apei și a sedimentelor, în acest punct critic sunt identice cu cele prezentate la PC01 (tabelul 2.1.1.E.1.).

În această campanie de prelevare a probelor de apă și sedimente au fost recoltate conform tabelului 2.1.4.3.E.1.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale  
2007-2013

PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
TRANSPORT  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

Tabelul 2.1.4.3.E.1. Probe de apă și sedimente

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Probe de apă prelevate	Probe de sedimente prelevate
Secundar	07	10	4

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare (Anexa 6.2.4 și 6.2.5).

### 2.1.4.3.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, referitoare la fauna și flora acvatică (cu excepția ihtiiofaunei) sunt prezentate sintetic în tabelul 2.1.4.3.F.1.

Tabel. 2.1.4.3.F.1 Obiectiv specific: monitorizarea florei și faunei acvatice

Nr. crt.	Activități
1.	Organizarea campaniilor de prelevare probe de fitoplancton, macrofite și macronevertebrate acvatice (Tabel 1.3)
2.	Derularea campaniilor de prelevări probe de fitoplancton, macrofite și macronevertebrate acvatice (buletine de prelevare probe flora și fauna acvatică - Anexa 6.2.6)
3.	Pregătirea și analiza în laborator a probelor de fitoplancton și macronevertebrate acvatice
4.	Prelucrarea și analiza rezultatelor obținute

În această campanie, din PC 07 au fost prelevate probe de **fitoplancton** pentru **analiza cantitativă și calitativă**, acestea fiind prezentate în tabelul 2.1.4.3.F.2.

Tabelul 2.1.4.3.F.2. Probe de fitoplancton

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Probe prelevate pentru analiză în laborator								
		Analiza calitativă				Analiza cantitativă				
		Mal stâng	Talveg	Mal drept	Proba Medie	Mal stâng	Talveg	Mal drept	Proba Medie	
Secundar	07	1	1	1	1	1	1	1	1	
TOTAL		3				3				1

Pentru fiecare punct de prelevare au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.6.

În tabelul 2.1.4.3.F.3 este prezentat numărul de probe prelevate în această campanie, din PC 07 pentru analiza **macrofitelor**.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale  
2007-2013

PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

Tabelul 2.1.4.3.F.3. Probe macrofite

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)		Analiza calitativă și cantitativă	
			Mal stâng	Mal drept
Secundar	07	amonte	1	1
		aval	1	1
TOTAL			4	

Pentru fiecare punct de prelevare au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.6.

Din punctul critic 07 au fost prelevate probe de *macronevertebrate bentonice*, conform datelor prezentate în tabelul 2.1.4.3.F.4.

Tabelul 2.1.4.3.F.4 Probe de macronevertebrate bentonice

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)		Probe prelevate pentru analiză în laborator	
			Mal stâng	Mal drept
Secundar	07	amonte	1	1
		aval	1	1
TOTAL			4	

Pentru fiecare punct de prelevare au fost determinate coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.6.

#### 2.1.4.3.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreii

În luna martie în PC 07 a fost monitorizată migrația sturionilor prin descărcarea datelor din sistemele de monitorizare poziționate pe Dunărea Veche pe sectorul cuprins între km 347 - 240.

#### 2.1.4.3.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

Conform caietului de sarcini în această perioadă nu sunt prevăzute activități de pescuit științific la alte specii.

#### 2.1.4.3.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

##### 2.1.4.3.G.1 Floră terestră

În această perioadă nu s-au efectuat activități privind monitorizarea florei terestre.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale  
2007-2013



PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

### **2.1.4.3.G.2 Faună terestră / Avifauna**

În această perioadă nu a fost monitorizată fauna terestră / avifauna.

### **2.1.4.3.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000**

În această perioadă nu au fost monitorizate Siturile Natura 2000.

### **2.1.4.3.I. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală**

Din cauza neînceperii lucrărilor hidrotehnice, nu a fost necesară monitorizarea activității șantierului.

## **2.2. Stadiu modelare numerică 3D**

Principalele aspecte privind activitățile specialiștilor de la BOKU au fost descrise într-o prezentare referitoare la modelarea RSim-3D, pregătită pentru raportul lunar.

Modelarea Delft3D a curgerii apei pe brațe la punctul critic 02 a fost realizată pornind de la date privind debitele apărute pe Dunărea Veche în ultima perioadă și au fost efectuate simulări numerice privind tendințe de transport local al sedimentelor în această zonă.

Activitățile de prelucrare a datelor măsurate pe Dunăre și de pregătire a seturilor de date pentru modelare au continuat, pentru completarea datelor anterioare.

### **2.2.1. Activități de modelare RSim-3D**

Activitățile specialiștilor de la BOKU sunt descrise într-o prezentare referitoare la modelarea RSim-3D, pregătită pentru raportul lunar.

În această prezentare se arată că în cadrul modelului terenului de la punctul critic 01, care cuprinde pragul de fund la etapa III cu carapace, au fost efectuate ajustări pe baza datelor referitoare la șenalul navigabil și la dragaje.

Totodată, se precizează că rețeaua de elemente pentru calcul a fost pregătită mai detaliat luând în considerare șenalul navigabil.

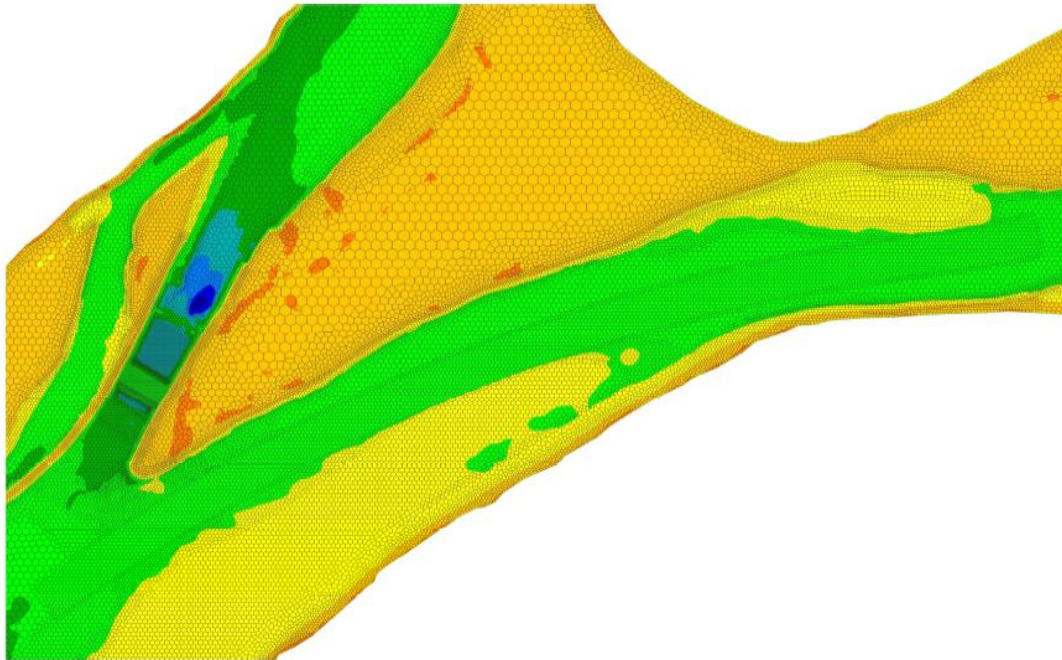


Fig. 2.1 Mesh refinement for the dredging of the fairway, between CP01 and CP02

Figura 2.2.1 - Detalii în lungul șenalului navigabil, ale rețelei de elemente pregătite la punctul critic 01

Rezultatele modelării hidrodinamice RSim-3D pentru situația cu prag de fund la etapa III cu carapace la punctul critic 01 și cu dragaje sunt prezentate pentru situația cu debit de  $1940 \text{ m}^3/\text{s}$  la acest punct critic (debit de  $2000 \text{ m}^3/\text{s}$  la Silistra).

Sunt arătate rezultatele furnizate de model în ceea ce privește suprafața apei în zona acestui punct critic, în situația cu prag de fund la etapa III cu carapace și cu dragaje. De asemenea, se arată diferențele față de situația de referință și față de situația cu prag de fund la etapa III cu carapace.



Fig. 3.1 RSim-3D results – Sill Phase III with cover and dredging– CP01 – water surface (m a.s.l.) –  $Q1940 \text{ m}^3/\text{s}^{-1}$

Figura 2.2.2 - Rezultate ale modelului RSim-3D pentru situația cu prag de fund la etapa III cu carapace la punctul critic 01 și cu dragaje, distribuție de valori privind suprafața apei la debit de  $1940 \text{ m}^3/\text{s}$



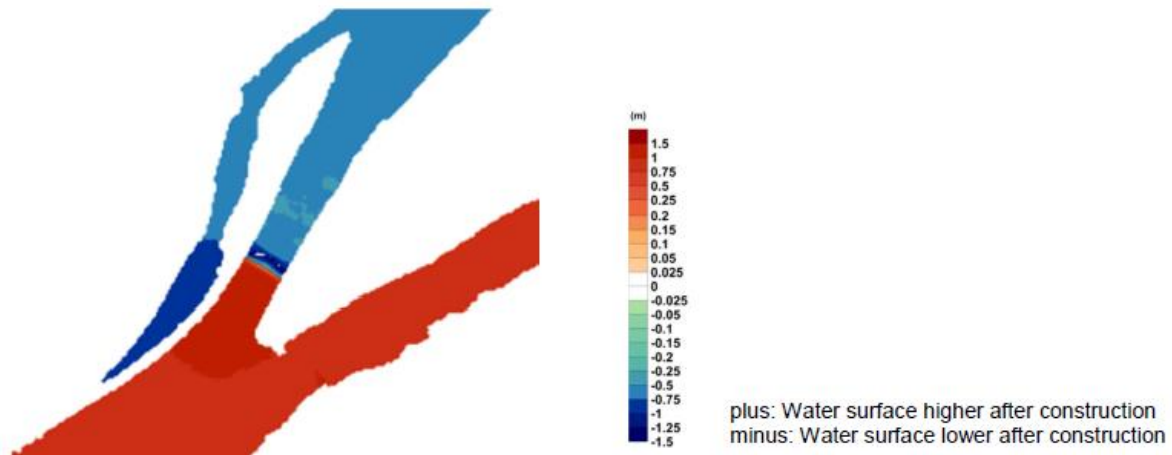


Fig. 3.2 RSim-3D results – Differences water surface – Comparison Present - Sill Phase III with cover and dredging – CP01 –  $Q1940 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$

Figura 2.2.3 - Rezultate ale modelului RSim-3D pentru situația cu prag de fund la etapa III cu carapace la punctul critic 01 și cu dragaje, diferențe față de situația de referință privind suprafața apei la debit de  $1940 \text{ m}^3/\text{s}$

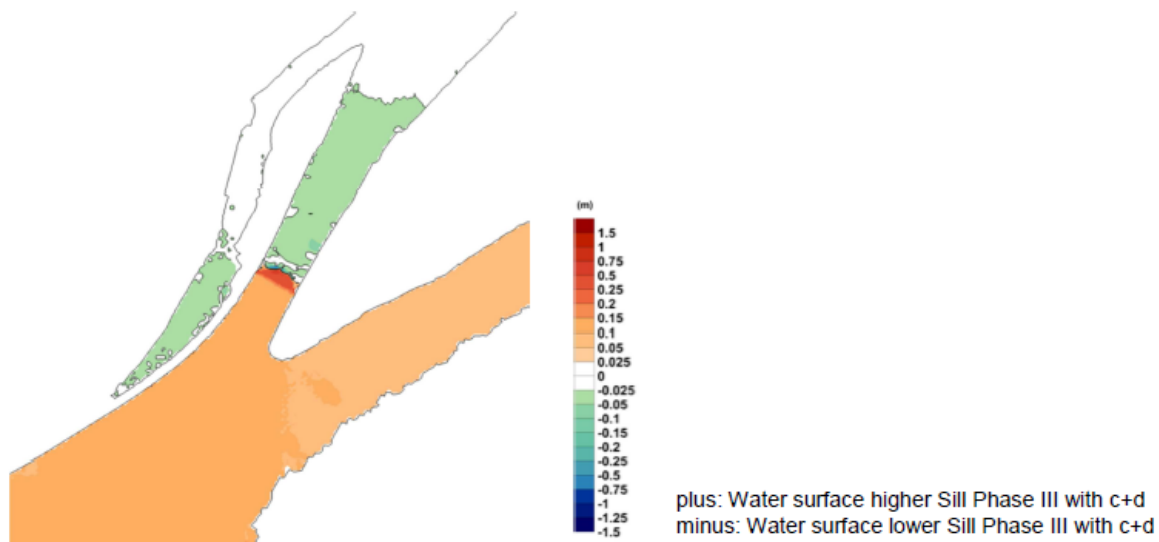


Fig. 3.3 RSim-3D results – Differences water surface – Comparison Sill Phase III with cover and dredging - Sill Phase III with cover – CP01 –  $Q1940 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$

Figura 2.2.4 - Rezultate ale modelului RSim-3D pentru situația cu prag de fund la etapa III cu carapace la punctul critic 01 și cu dragaje, diferențe de valori privind suprafața apei la debit de  $1940 \text{ m}^3/\text{s}$ , față de situația cu prag de fund la etapa III cu carapace

Rezultatele modelului RSim-3D privind vitezele de curgere în situația cu prag de fund la etapa III cu carapace la punctul critic 01 și cu dragaje sunt prezentate prin distribuții de viteze la suprafața apei și la fund.

Totodată, pe baza rezultatelor simulării numerice, sunt prezentate diferențe de viteze estimate, față de situația de referință, precum și față de situația cu prag de fund la etapa III cu carapace.

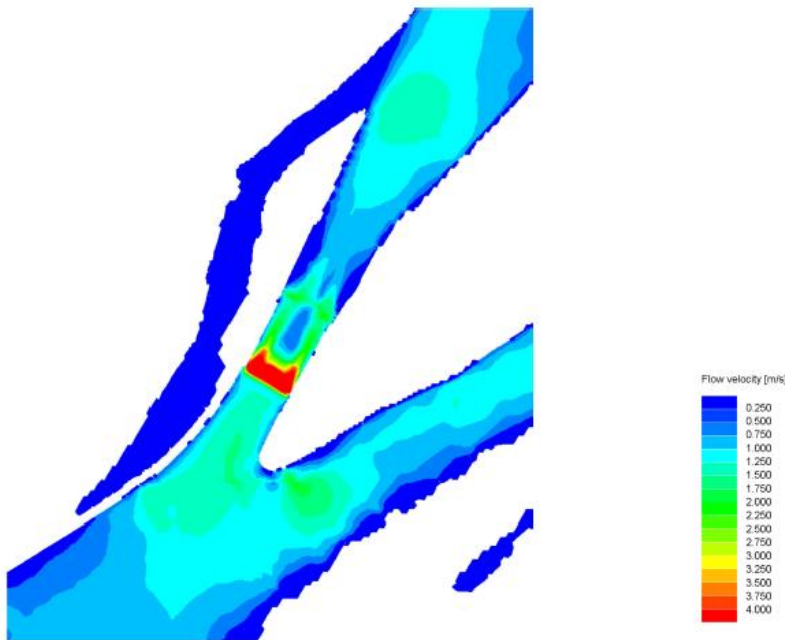


Fig. 3.4 RSim-3D results – Sill Phase III with cover and dredging – CP01 – surface near flow velocity –  $Q1940 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$

Figura 2.2.5 - Rezultate ale modelului RSim-3D pentru situația cu prag de fund la etapa III cu carapace la punctul critic 01 și cu dragaje, distribuție de viteze la suprafață la debit de  $1940 \text{ m}^3/\text{s}$

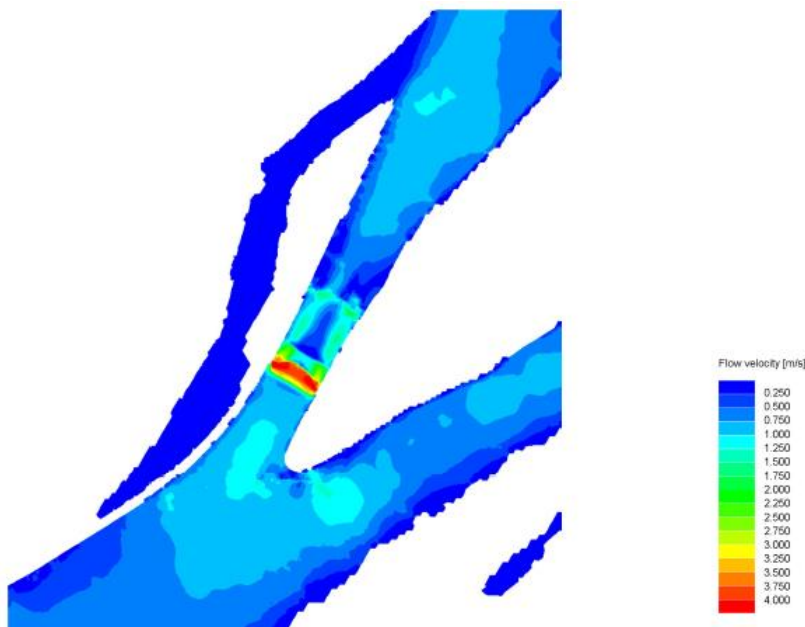


Fig. 3.5 RSim-3D results – Sill Phase III with cover and dredging – CP01 – bottom near flow velocity –  $Q1940 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$

Figura 2.2.6 - Rezultate ale modelului RSim-3D pentru situația cu prag de fund la etapa III cu carapace la punctul critic 01 și cu dragaje, distribuție de viteze la fund la debit de  $1940 \text{ m}^3/\text{s}$

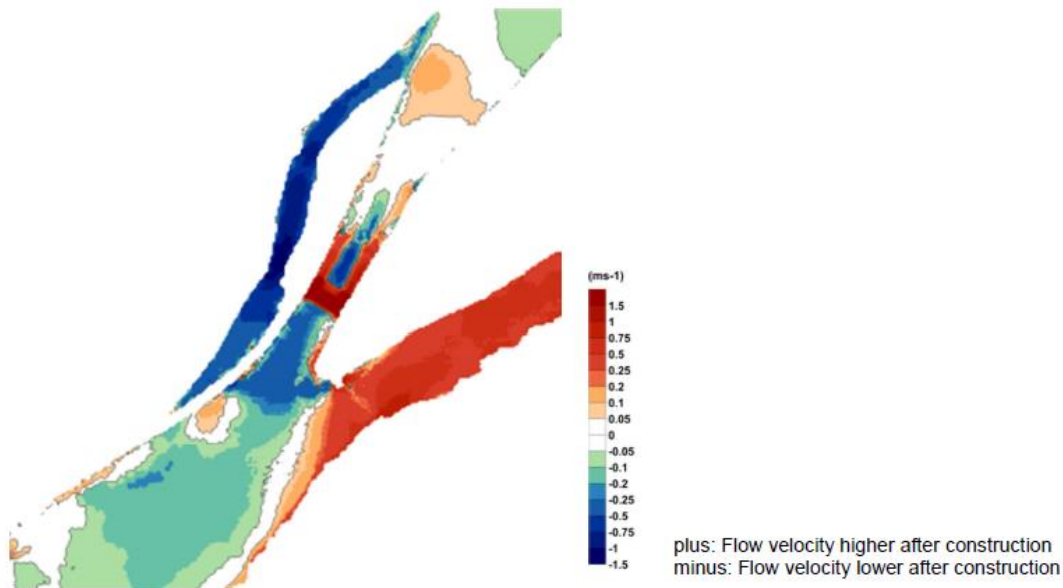


Fig. 3.6 RSim-3D results – Differences flow velocity – Comparison Present - Sill Phase III with cover and dredging – CP01 –  $Q1940 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$

Figura 2.2.7 - Rezultate ale modelului RSim-3D pentru situația cu prag de fund la etapa III cu carapace la punctul critic 01 și cu dragaje, diferențe de viteze la debit de  $1940 \text{ m}^3/\text{s}$ , față de situația de referință

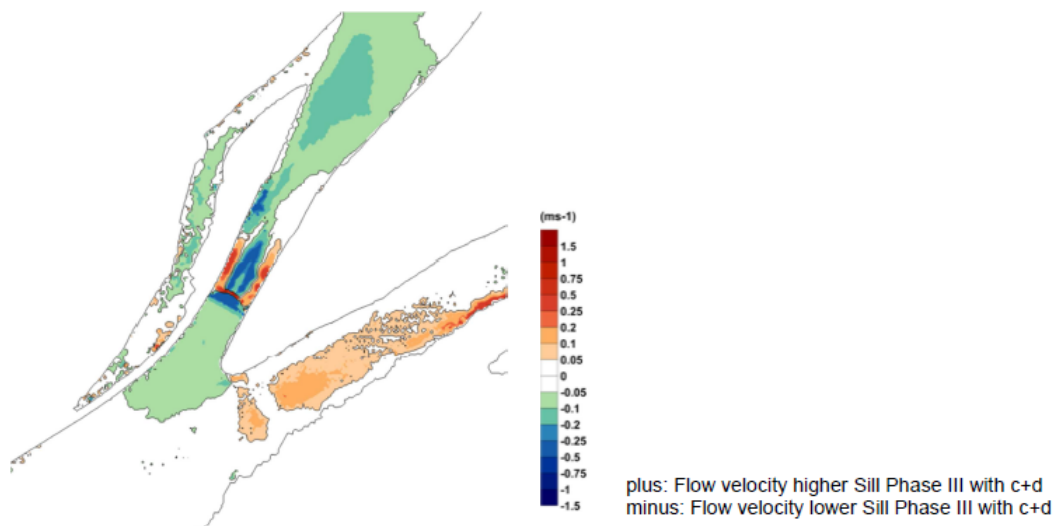


Fig. 3.7 RSim-3D results – Differences flow velocity – Comparison Sill Phase III with cover and dredging - Sill Phase III with cover – CP01 –  $Q1940 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$

Figura 2.2.8 - Rezultate ale modelului RSim-3D pentru situația cu prag de fund la etapa III cu carapace la punctul critic 01 și cu dragaje, diferențe de viteze la debit de  $1940 \text{ m}^3/\text{s}$ , față de situația cu prag de fund la etapa III cu carapace

Distribuțiile de viteze calculate au permis reprezentarea rezultatelor în raport cu diferite valori, inclusiv în raport cu cerința de adâncime pentru navigație.

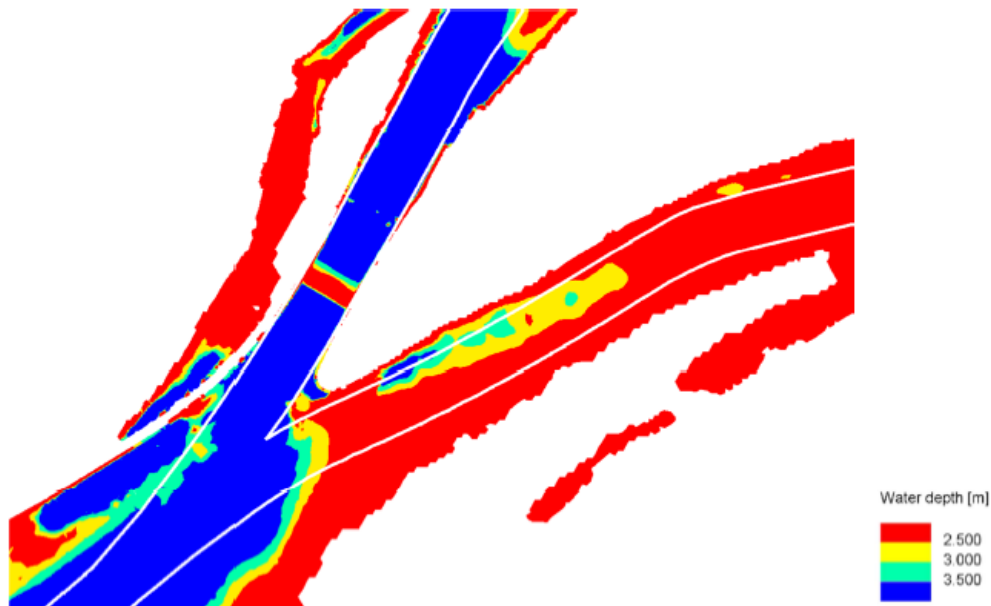


Fig. 3.8 RSim-3D results – Sill Phase III with cover and dredging – CP01 Detail Sill – water depth fairway requirements –  $Q1940 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$

Figura 2.2.9 - Rezultate ale modelului RSim-3D pentru situația cu prag de fund la etapa III cu carapace la punctul critic 01 și cu dragaje, adâncimi ale apei pentru navigație, la debit de  $1940 \text{ m}^3/\text{s}$

### 2.2.2. Modelarea parametrilor hidrodinamici pe brațe la punctul critic 02 și a transportului local al sedimentelor, în situația actuală a digului

Pornind de la date privind debitele apărute pe Dunărea Veche în ultima perioadă, a fost modelată curgerea apei pe brațe, obținând vitezele și alți parametri specifici și au fost efectuate simulări numerice privind tendințe de transport local al sedimentelor la punctul critic 02, utilizând o abordare opțională din cadrul pachetului Delft3D.

Ca și debitele măsurate pe Dunăre în 4 situații din luna februarie, cele măsurate în 4 campanii din luna martie au avut în general valori medii și mari, iar simulările Delft3D au pus în evidență structura curenților de apă în zona punctului critic 02.

Pe baza rezultatelor simulărilor numerice pe tronsonul care cuprinde Dunărea Veche la punctul critic 02 și brațul Epurașu, sunt prezentate comparativ distribuțiile de viteze în aval de dig, pe brațul Dunărea Veche, pentru 4 situații de debite, de circa  $3120 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $3530 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $3860 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $4020 \text{ m}^3/\text{s}$ .

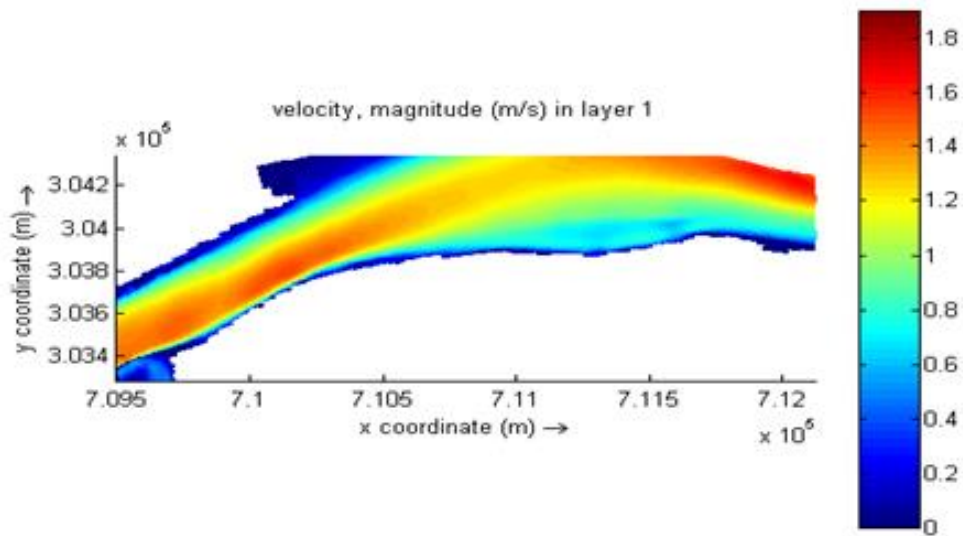


Figura 2.2.10 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, distribuție de viteze pe Dunărea Veche în aval de digul de la punctul critic O2, la debit de circa  $3120 \text{ m}^3/\text{s}$

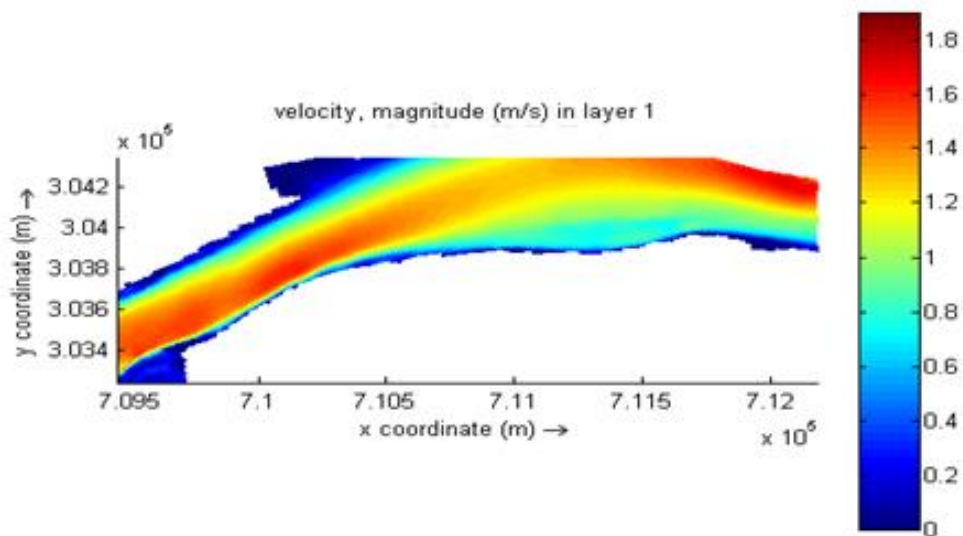


Figura 2.2.11 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, distribuție de viteze pe Dunărea Veche în aval de digul de la punctul critic O2, la debit de circa  $3530 \text{ m}^3/\text{s}$

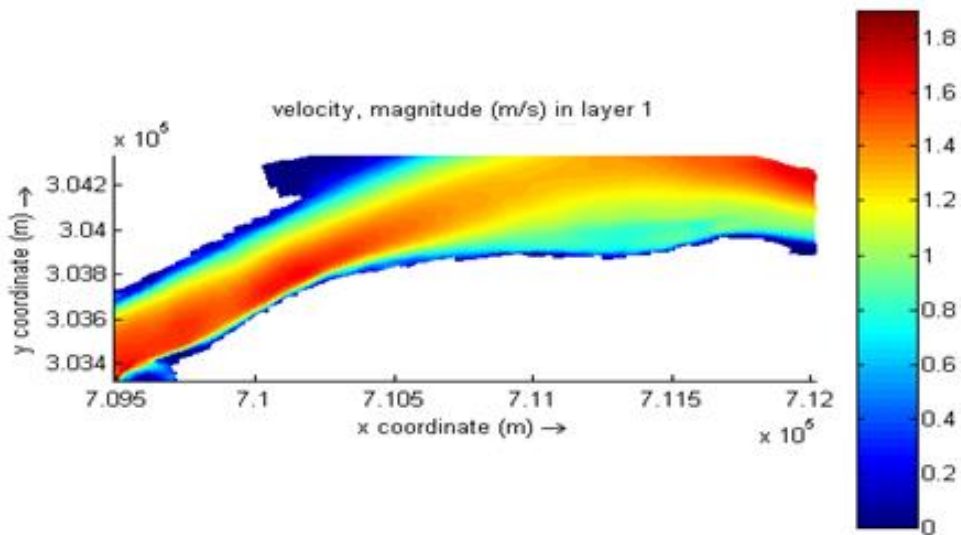


Figura 2.2.12 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, distribuție de viteze pe Dunărea Veche în aval de digul de la punctul critic O2, la debit de circa  $3860 \text{ m}^3/\text{s}$

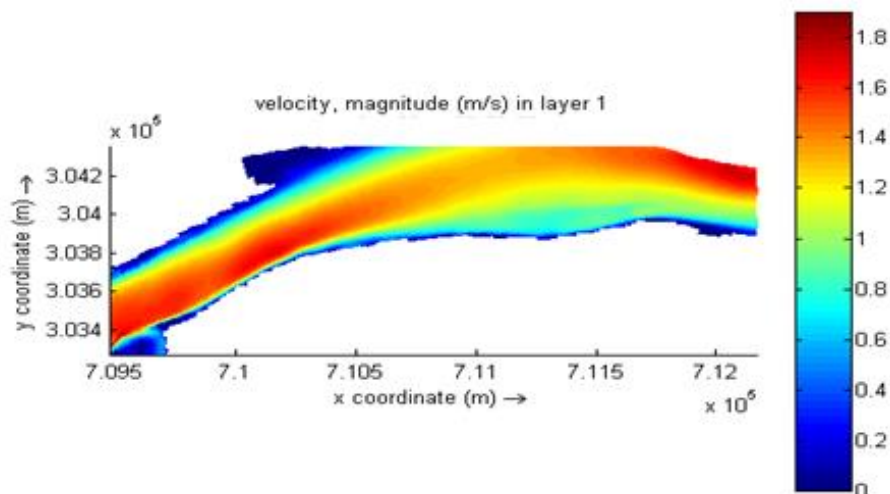


Figura 2.2.13 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, distribuție de viteze pe Dunărea Veche în aval de digul de la punctul critic O2, la debit de circa  $4020 \text{ m}^3/\text{s}$

Vitezele maxime în secțiunile de pe Dunărea Veche au valori în general între  $1.2 \text{ m/s}$  și  $1.7 \text{ m/s}$  pe tronsonul prezentat din aval de dig, în situațiile de debite analizate. Valorile vitezelor sunt

mai mari în apropierea digului decât la malul stâng.

Modelarea transportului local al sedimentelor la punctul critic O2 a fost efectuată utilizând o abordare opțională din cadrul pachetului Delft3D.

Rezultatele simulărilor în cele 4 situații de debite menționate sunt prezentate comparativ, pentru aceeași zonă de pe brațul Dunărea Veche din aval de dig.

Analizând relația cu valorile debitelor, rezultatele arată creșterea tendințelor de transport local al sedimentelor pe măsura trecerii de la debite medii spre debite mai mari.

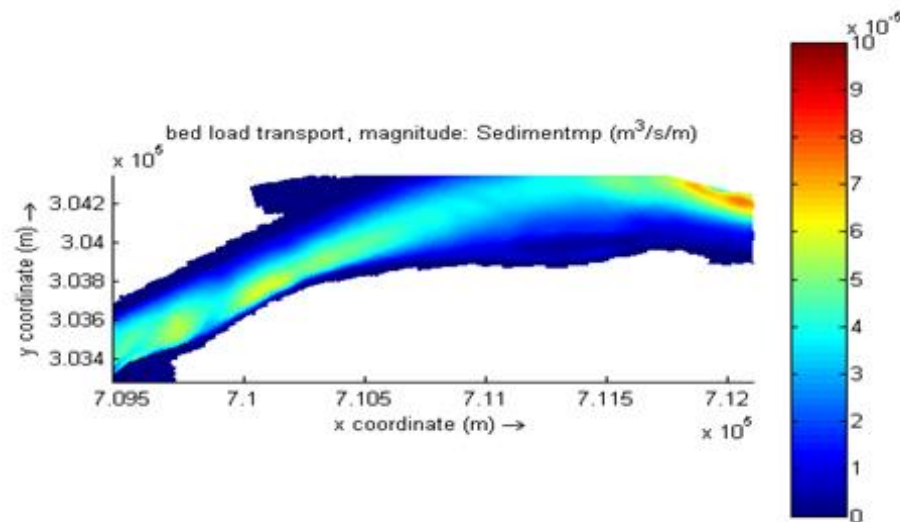


Figura 2.2.14 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale transportului local al sedimentelor pe Dunărea Veche în aval de digul de la punctul critic O2, la debit de circa 3120 m<sup>3</sup>/s

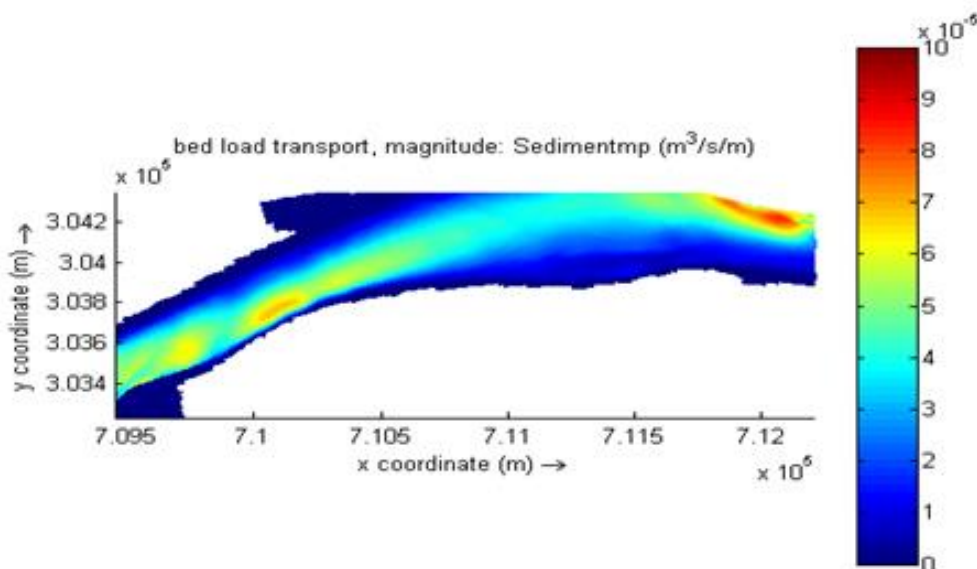


Figura 2.2.15 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale transportului local al sedimentelor pe Dunărea Veche în aval de digul de la punctul critic O2, la debit de circa 3530 m<sup>3</sup>/s

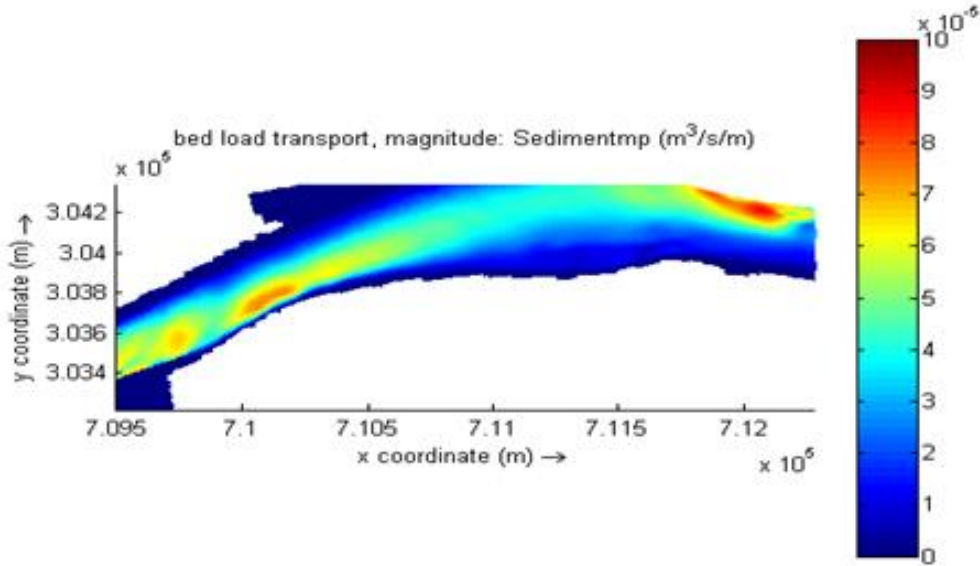


Figura 2.2.16 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale transportului local al sedimentelor pe Dunărea Veche în aval de digul de la punctul critic O2, la debit de circa 3860 m<sup>3</sup>/s

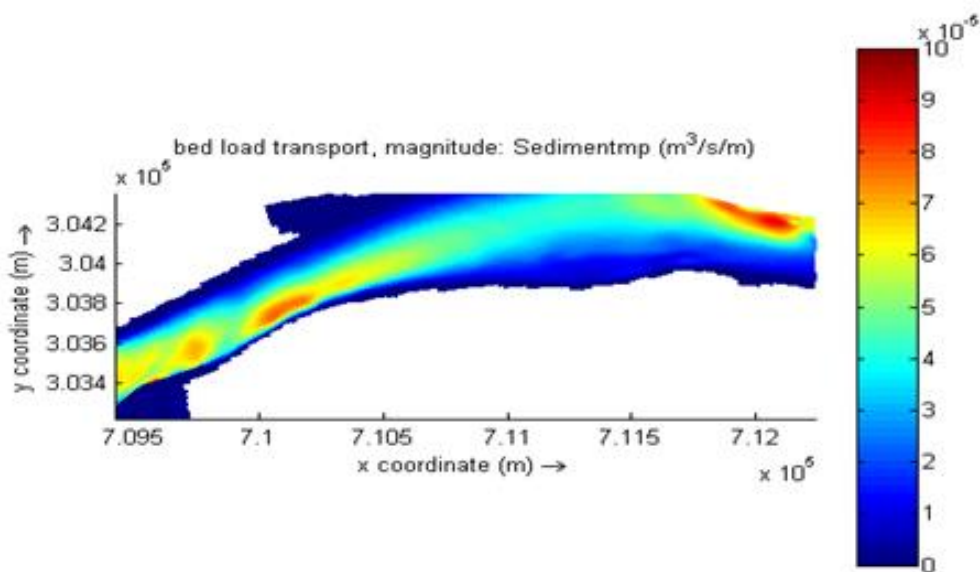


Figura 2.2.17 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale transportului local al sedimentelor pe Dunărea Veche în aval de digul de la punctul critic O2, la debit de circa 4020 m<sup>3</sup>/s





UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

Rezultatele simulărilor numerice arată că transportul local al sedimentelor se dezvoltă mai ales în unele arii din albie, unde se intensifică și se extinde treptat o dată cu sporirea valorii debitului pe acest tronson. La debite mai mari, apare și lângă dig o arie cu tendință de creștere a transportului local al sedimentelor.

### 2.2.3. Completarea datelor pentru modelare, pe baza măsurătorilor

Activitățile de prelucrare a datelor măsurate pe Dunăre și de pregătire a seturilor de date pentru modelare au continuat, cuprinzând:

- Pregătirea datelor în secțiuni, privind debite și distribuții de viteze măsurate în zonele punctelor critice principale.
- Pregătirea seturilor de date pentru reprezentarea secțiunilor transversale măsurate la punctele critice principale.
- Pregătirea seturilor de debite și nivele ale apei pentru zonele punctelor critice principale.

Aceste activități au fost efectuate pe baza analizei datelor măsurate de INCDPM, în corelare cu date hidrologice zilnice.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale  
2007-2013

PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANSPORT**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

### 3. ECHIPA DE EXPERTI A PROIECTULUI

#### 3.1. Membrii echipei de experți

Membrii echipei de experți care au desfășurat activități în perioada de raportare și numărul de zile lucrate de fiecare expert sunt prezentate schematic în Tabelul 3.1.

Tabelul 3.1. Membrii echipei de experți

Nr. crt.	Experți	Numele experților	Nr. zile lucrătoare		
			construcție	post-construcție	total
1.	Conducător proiect	Deák György	3	2	5
2.	Chimist 1	Ghiță Gina	4	1	5
3.	Chimist 2	Borș Adriana	4	4	8
4.	Ihtiolog 1	Cristea Victor	4	1	5
5.	Ihtiolog 2	Falka Istvan	0	0	0
6.	Hidrologie	Poteraș George	9	2	11
7.	Hidraulic sedimentologic	Ungureanu Gh Viorel	10	5	15
8.	Fitoplancton și macrofite acvatice	Marinescu Florica	6	5	11
9.	Zooplancton	Fetecău Maria	0	0	0
10.	Nevertebrate terestre	Șerban Cecilia	2	1	3
11.	Macronevertebrate acvatice	Florea Luiza	2	5	7
12.	Flora și vegetația terestră	Frink Jozsef Pal	0	0	0
13.	Ornitolog 1	Jozsef Szabo	0	0	0
14.	Ecolog 1	Ambrus Laszlo	3	3	6
15.	Ecolog 2	Zaharia Tania	0	0	0
16.	Evaluator	Tudor Marian	3	5	8
17.	Modelare 3D	Helmut Habersack			

#### 3.2. Sarcinile experților în cadrul proiectului

Sarcinile îndeplinite de experți pe fiecare fază/activitate/punct critic în parte sunt prezentate în Rapoartele de activitate ale experților (Anexa 6.3).

#### 3.3. Planificări pentru luna următoare a activităților, pe fiecare fază/activitate/punct critic în parte

Activitățile de monitorizare pentru perioada 01 - 30 aprilie 2015 sunt prezentate sintetic în tabelul 3.4.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

Tabelul 3.4. Activități prevăzute pentru perioada 01.04-30.04.2015

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI	PUNCTE CRITICE							
		Puncte Critice principale			Puncte Critice secundare				
		01	02	10	03A	03B	04A	04B	07
1.	Continuarea campaniilor de măsurători, observații de teren (unde este cazul)	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
2.	Prelucrarea și interpretarea datelor de teren și laborator (unde este cazul)	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
3.	Elaborare Raport lunar	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA







UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

ID	Task Name	Start	Finish	B																			
				02 Mar '15			23 Mar '15			13 Apr '15			04 May '15										
				24	04	12	20	28	05	13	21	29	07										
55	Monitorizare Biodiversitate Ihtiofauna PC 01/02/10 - Sturioni migrațiune - căi și perioade	Wed 01.04.15	Thu 30.04.15																				
56	Luna 48	Wed 01.04.15	Thu 30.04.15																				
57	Monitorizare Biodiversitate Ihtiofauna PC 01/02/10 - Mreană capturare, marcare, urmărire	Wed 01.04.15	Thu 30.04.15																				
58	Luna 48	Wed 01.04.15	Thu 30.04.15																				
59	Monit. Aerului: Realizarea campaniilor de măsuratori și prelevare de probe la punctele critice principale 01/02 și PC sec (03A, 03B, 04A, 04B 07)	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15																				
60	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15																				
61	Monit. Aerului: Realizarea campaniilor de măsuratori și prelevare de probe la punctele critice principale 01/02 și PC sec (03A, 03B, 04A, 04B 07)	Wed 01.04.15	Thu 30.04.15																				
62	Luna 48	Wed 01.04.15	Thu 30.04.15																				
63	Monit. Aerului: Et. 18 - Prelucrarea și evaluarea datelor și măsurătorilor obținute privind calitatea aerului în punctele critice principale 01/02 și în punctul critic principal după executia lucrarilor PC10	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15																				
64	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15																				
65	Monit. Aerului: Et. 18 - Prelucrarea și evaluarea datelor și măsurătorilor obținute privind calitatea aerului în punctele critice principale 01/02 și în punctele critice secundare după executia lucrarilor PC sec (03A, 03B, 04A, 04B 07)	Wed 01.04.15	Thu 30.04.15																				
66	Luna 48	Wed 01.04.15	Thu 30.04.15																				
67	Monit. Aerului: Et. 22 - Întocmirea hărților cu indicatorii de calitate ai aerului folosind tehnici GIS cu evidentierea nivelurilor de referință după execuția lucrărilor în punctele critice PC 10 și PC sec (03A, 03B, 04A, 04B 07)	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15																				
68	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15																				
69	Et. 4 - model. Realizarea campaniei de măsurători batimetrice în perioada postconstrucției și preluarea bazelor de date necesare modelării	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15																				
70	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15																				
71	Etapa 8-model. Realizarea modelului numeric 3D de pentru sectorul de la Km 380 (Siliștra) la Km 165 (Brăila)	Sun 01.03.15	Thu 30.04.15																				
72	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15																				
73	Luna 48	Wed 01.04.15	Thu 30.04.15																				
74	Etapa 9-model. Realizarea modelului numeric 3D de pentru sectorul de la Km 380 (Siliștra) la Km 165 (Brăila) și bratele importante ale Dunării	Sun 01.03.15	Thu 30.04.15																				
75	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15																				
76	Luna 48	Wed 01.04.15	Thu 30.04.15																				



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII



UNIUNEA EUROPEANĂ

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175  
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

ID	Task Name	Start	Finish	B											
				02 Mar '15			23 Mar '15			13 Apr '15			04 May '15		
				24	04	12	20	28	05	13	21	29	07		
77	Monitorizarea activităților de Santier	Sun 01.03.15	Thu 30.04.15												
78	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
79	Luna 48	Wed 01.04.15	Thu 30.04.15												
80	Rapoarte lunare	Sun 01.03.15	Thu 30.04.15												
81	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
82	Luna 48	Wed 01.04.15	Thu 30.04.15												
83	Rapoarte intermediare	Wed 01.04.15	Thu 30.04.15												
84	Luna 48	Wed 01.04.15	Thu 30.04.15												



## 4.2. Buget și cheltuieli efectuate în perioada de raportare

### Calcul justificativ pentru perioada 01 - 31 martie 2015

I. CHELTUIELI CU EXPERTII :						
Nr. crt.	Expertii	Nr. zile			Onorariu (Euro pe zi lucrătoare)	Valoarea totala maxima a onorariilor
		Pre - Constructie (4 luni)	In timpul Constructiei (36 luni) PC 01, 02	Post - Constructie (36 luni)		
1	Conducator proiect	0	3	0	240	720,00 EUR
2	Chimist 1	0	4	0	200	800,00 EUR
3	Chimist 2	0	4	0	200	800,00 EUR
4	lhtiolog 1	0	4	0	330	1.320,00 EUR
5	lhtiolog 2	0	0	0	200	0,00 EUR
6	Hidrologie	0	9	0	200	1.800,00 EUR
7	Hidraulic sedimentologic	0	10	0	200	2.000,00 EUR
8	Fitoplancton si macrofite acvatice	0	6	0	130	780,00 EUR
9	Zooplancton	0	0	0	130	0,00 EUR
10	Nevertebrate terestre	0	2	0	125	250,00 EUR
11	Macronevertebrate acvatice	0	2	0	125	250,00 EUR
12	Flora si vegetatia terestra	0	0	0	125	0,00 EUR
13	Ornitolog 1	0	0	0	200	0,00 EUR
14	Ecolog 1	0	3	0	140	420,00 EUR
15	Ecolog 2	0	0	0	140	0,00 EUR
16	Evaluator	0	3	0	330	990,00 EUR
SUBTOTAL ONORARII EXPERTI						10.130,00 EUR
II. CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:						
1	lhiologie-telemetrie (transmitatoare sturioni, transmitatoare mreana, baterii,cheltuieli privind captura sturioni)					0,00 EUR
2	Date biotice si abiotice pentru stabilirea cadrului de baza					0,00 EUR
3	Analize					0,00 EUR
SUBTOTAL CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:						0,00 EUR
III. MODELARE MATEMATICA						
1	Achiziția pachetului de software + hardware + licențele necesare					0,00 EUR
2	Achiziția datelor batimetrice necesare modelării matematice					19.286,30 EUR
3	Instruire 2 specialiști în modelare numerică					0,00 EUR
4	Onorariu expert modelare numerica					0,00 EUR
5	Elaborarea model matematic 3D si implementare in monitorizare 3D					29.890,00 EUR
SUBTOTAL MODELARE NUMERICĂ:						49.176,30 EUR
TOTAL fara T.V.A.						59.306,30 EUR





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția MediuluiInstrumente Structurale  
2007-2013PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175

ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

I. CHELTUIELI CU EXPERTII :						
Nr. crt.	Expertii	Nr. zile			Onorariu (Euro pe zi lucrătoare)	Valoarea totala maxima a onorariilor
		Pre - Constructie (4 luni)	In timpul Constructiei (36 luni) PC 01, 02	Post - Constructie (36 luni)		
1	Conducator proiect	0	0	2	240	480,00 EUR
2	Chimist 1	0	0	1	200	200,00 EUR
3	Chimist 2	0	0	4	200	800,00 EUR
4	Ihtiolog 1	0	0	1	330	330,00 EUR
5	Ihtiolog 2	0	0	0	200	0,00 EUR
6	Hidrologie	0	0	2	200	400,00 EUR
7	Hidraulic sedimentologic	0	0	5	200	1.000,00 EUR
8	Fitoplancton si macrofite acvatice	0	0	5	130	650,00 EUR
9	Zooplancton	0	0	0	130	0,00 EUR
10	Nevertebrate terestre	0	0	1	125	125,00 EUR
11	Macronevertebrate acvatice	0	0	5	125	625,00 EUR
12	Flora si vegetatia terestra	0	0	0	125	0,00 EUR
13	Ornitolog 1	0	0	0	200	0,00 EUR
14	Ecolog 1	0	0	3	140	420,00 EUR
15	Ecolog 2	0	0	0	140	0,00 EUR
16	Evaluator	0	0	5	330	1.650,00 EUR
<b>SUBTOTAL ONORARII EXPERTI</b>						<b>6.680,00 EUR</b>
II. CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:						
1	Ihtiologie-telemetrie (transmitatoare sturioni, transmitatoare mreana, baterii, cheltuieli privind captura sturioni)					0,00 EUR
2	Date biotice si abiotice pentru stabilirea cadrului de baza					0,00 EUR
3	Analize					0,00 EUR
<b>SUBTOTAL CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:</b>						<b>0,00 EUR</b>
III. MODELARE MATEMATICA						
1	Achiziția pachetului de software + hardware + licențele necesare					0,00 EUR
2	Achiziția datelor batimetrice necesare modelării matematice					1.693,60 EUR
3	Instruire 2 specialiști în modelare numerică					0,00 EUR
4	Onorariu expert modelare numerica					0,00 EUR
5	Elaborarea model matematic 3D si implementare in monitorizare 3D					6.222,00 EUR
<b>SUBTOTAL MODELARE NUMERICĂ:</b>						<b>7.915,60 EUR</b>
<b>TOTAL fara T.V.A.</b>						<b>14.595,60 EUR</b>



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale  
2007-2013

PROGRAMEL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175

ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

### 4.3. Buget și cheltuieli estimate pentru perioada următoare Calcul estimativ pentru perioada 01 - 30 aprilie 2015

I. CHELTUIELI CU EXPERTII :						
Nr. crt.	Expertii	Nr. zile			Onorariu (Euro pe zi lucrătoare)	Valoarea totala maxima a onorariilor
		Pre - Constructie (4 luni)	In timpul Constructiei (36 luni)	Post - Constructie (36 luni)		
1	Conducator proiect	0	3	3	240	1.440,00 EUR
2	Chimist 1	0	4	2	200	1.200,00 EUR
3	Chimist 2	0	3	4	200	1.400,00 EUR
4	Ihtiolog 1	0	4	3	330	2.310,00 EUR
5	Ihtiolog 2	0	0	0	200	0,00 EUR
6	Hidrologie	0	8	3	200	2.200,00 EUR
7	Hidraulic sedimentologic	0	9	7	200	3.200,00 EUR
8	Fitoplancton si macrofite acvatice	0	5	5	130	1.300,00 EUR
9	Zooplancton	0	0	0	130	0,00 EUR
10	Nevertebrate terestre	0	2	2	125	500,00 EUR
11	Macronevertebrate acvatice	0	2	3	125	625,00 EUR
12	Flora si vegetatia terestra	0	0	0	125	0,00 EUR
13	Ornitolog 1	0	6	4	200	2.000,00 EUR
14	Ecolog 1	0	3	3	140	840,00 EUR
15	Ecolog 2	0	2	2	140	560,00 EUR
16	Evaluator	0	3	4	330	2.310,00 EUR
SUBTOTAL ONORARII EXPERTI						19.885,00 EUR
II. CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:						
1	Ihtiologie-telemetrie (transmitatoare sturioni, transmitatoare mreana, baterii, cheltuieli privind captura sturioni)					0,00 EUR
2	Date biotice si abiotice pentru stabilirea cadrului de baza					0,00 EUR
3	Analize					0,00 EUR
SUBTOTAL CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:						0,00 EUR
III. MODELARE MATEMATICA						
1	Achiziția pachetului de software + hardware + licențele necesare					0,00 EUR
2	Achiziția datelor batimetrice necesare modelării matematice					18.740,00 EUR
3	Instruire 2 specialiști în modelare numerică					0,00 EUR
4	Onorariu expert modelare numerica					18.700,00 EUR
5	Elaborarea model matematic 3D si implementare in monitorizare 3D					16.836,00 EUR
SUBTOTAL MODELARE NUMERICĂ:						54.276,00 EUR
TOTAL fara T.V.A.						74.161,00 EUR



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale  
2007-2013



PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECȚIONAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175

ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

## 5. CONCLUZII, RECOMANDĂRI, ATENȚIONĂRI

- 5.1 Prezentul Raport Lunar reflectă activitățile de monitorizare din luna martie 2015.
- 5.2 Pentru obiectivele specifice de monitorizare în această etapă, Prestatorul a avut în vedere ca activitățile de teren și cele de laborator, logistica și infrastructura să fie dimensionate astfel încât să conducă la încadrarea în graficele și prevederile stipulate în Caietul de Sarcini.
- 5.3 Având în vedere importanța lucrărilor de construcție care se desfășoară pe Dunăre pe tronsonul dintre Călărași și Brăila, Consorțiul recomandă continuarea monitorizării biodiversității cel puțin cu frecvența aferentă perioadei de postconstrucție, până la terminarea proiectului, pentru asigurarea unui volum informațional cu nivel de încredere ridicat, care să permită, dacă este cazul, elaborarea soluțiilor preventive.
- 5.4 O analiză preliminară a ridicării topo - batimetrice multi-beam realizate în această lună ne-a permis ca, prin comparație cu ridicarea anterioară din luna septembrie 2014, să putem constata o extindere către aval - spre vechiul prag de fund - a gropii de eroziune dezvoltate în spatele pragului de fund de pe Brațul Bala. În același timp, volumul acestei gropi (calculat până la cota -10m MNS) s-a redus în acest interval cu cca. 10.000 m<sup>3</sup>.
- 5.5 Principalele aspecte privind activitățile specialiștilor de la BOKU au fost descrise într-o prezentare referitoare la modelarea RSim-3D, pregătită pentru raportul lunar. Rezultatele modelării hidrodinamice RSim-3D pentru situația cu prag de fund la etapa III cu carapace la punctul critic 01 și cu dragaje au fost prezentate pentru situația cu debit de 1940 m<sup>3</sup>/s la acest punct critic și au fost arătate diferențele față de situația de referință și față de situația cu prag de fund la etapa III cu carapace. Distribuțiile de viteze calculate au permis reprezentarea rezultatelor în raport cu diferite valori, inclusiv în raport cu cerința de adâncime pentru navigație.

Modelarea Delft3D a curgerii apei pe brațe la punctul critic 02 a fost realizată pornind de la date privind debitele apărute pe Dunărea Veche în ultima perioadă și au fost efectuate simulări numerice privind tendințe de transport local al sedimentelor în această zonă, rezultatele fiind prezentate pentru 4 situații de debite.

Activitățile de prelucrare a datelor măsurate pe Dunăre și de pregătire a seturilor de date pentru modelare au continuat, pentru completarea datelor anterioare.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale  
2007-2013



PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECȚIONAL TRANSPORT  
**TRANS**  
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175

ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 47: 1 - 31 Martie 2015

## ANEXE

### 6.1 Corespondență relevantă

### 6.2 Buletine de înregistrare pentru prelevare/măsurare probe

6.2.1: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe AER

6.2.2: Buletine de teren măsurare ZGOMOT

6.2.3: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe SOL

6.2.4: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe APĂ

6.2.5: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe SEDIMENTE

6.2.6: Buletine de înregistrare pentru probe de FLORĂ și FAUNĂ ACVATICĂ

### 6.3 Rapoarte de activitate experți

### 6.4 Imagini din timpul derulării activităților

### 6.5 Monitorizare hidromorfologie

### 6.6 Rapoarte de rezultate analitice pentru perioada 1 - 28 februarie 2015

6.6.1: Rapoarte de rezultate analitice AER

6.6.2: Rapoarte de rezultate analitice APĂ

6.6.3: Rapoarte de rezultate analitice SEDIMENTE

### 6.7 Modelare numerică