



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. 46: 1 - 28 Februarie 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. 46
01 - 28 Februarie 2015



VARIANTA FINALA



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. 46: 1 - 28 Februarie 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. 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



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
ÎNTE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 46: 1 - 28 Februarie 2015

34. chim Alexandru IVANOV - CS
35. Georgiana TĂNASE - CS
36. Robert CSERGŐ
37. geograf Bogdan URITESCU - CS
38. ing. chim. Ileana MÎȚIU - CS I
39. ing. Monica Niculina RADU - CS I
40. ecolog Iuliana MĂRCUȘ
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



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
ÎNTE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 46: 1 - 28 Februarie 2015

CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	6
1.1. Prezentare succintă a obiectivelor monitorizate în etapa de construcție	6
1.2. Generalități	9
2. STADIUL DERULĂRII ACTIVITĂȚILOR	11
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 acvatice	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)	18
2.1.2.A. Monitorizarea calității aerului	18
2.1.2.B. Monitorizarea zgomotului	19
2.1.2.C. Monitorizarea calității solului	19
2.1.2.D. Monitorizarea hidromorfologică	19
2.1.2.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor	20
2.1.2.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice	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	25
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	26
2.1.3.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice	26
2.1.3.G. Monitorizarea florei și faunei terestre	26
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	28
2.1.4.3. Monitorizarea în PC 07/Fasolele	30
2.2. Stadiu modelare numerică 3D	31
2.2.1. Activități de modelare RSim-3D	31
2.2.2. Modelare preliminară a influenței unor debite variabile asupra transportului local al sedimentelor pe brațe la punctul critic 02	36
2.2.3. Modelare preliminară a tendințelor de transport local al sedimentelor la bifurcația brațului Dunărea Veche, în unele situații anterioare	41
2.2.4. Completarea datelor pentru modelare, pe baza măsurărilor	44
3. ECHIPA DE EXPERTI A PROIECTULUI	45
4. GRAFIC DE TIMP ȘI BUGETUL PROIECTULUI	47
5. CONCLUZII, RECOMANDĂRI, ATENȚIONĂRI.....	53



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
ÎNTRU CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 46: 1 - 28 Februarie 2015

ANEXE 54

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 APĂ

6.2.4: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe SEDIMENTE

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 - 31 ianuarie 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



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. 46: 1 - 28 Februarie 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 - 28 februarie 2015:

A - Calitatea aerului

B - Zgomotul

C - Solul

D - Hidromorfologie

E - Calitatea apei

F - Flora și fauna acvatică

F. is. - Monitorizarea sturionilor și mreinei

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 preconstrucție, 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.

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.	HIDROLOGIE	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								

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

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

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, Ianuare)			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
			FAUNA ACVATICĂ	T	T	T	T	T	T	T	T
			FLORĂ TERESTRĂ	Anual iulie			Anual iulie				
			FAUNĂ TERESTRĂ	Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuare)			Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuare)				
		SPA	AVIFAUNĂ	Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuare)			Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuare)				
I.	MODELARE NUMERICĂ 3D		L								
NOTĂ:			CV - cvasicontinuu	L- lunar	T - trimestrial	S - semestrial		C - continuu			

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

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 01.02-28.02.2015

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	5, 20, 27.02.2015	C43	DA	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU
B.	ZGOMOT	5, 20, 27.02.2015	C46	DA	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU
C.	SOL	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
D.	HIDROMORFOLOGIE	05-06, 09-11, 16-20, 23-27.02.2015	C46	DA	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU
E.	CALITATEA APEI	26.02.2015	C46	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU
	SEDIMENTE	26.02.2015	C46	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU
F.	FLORĂ ACVATICĂ	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
	FAUNĂ ACVATICĂ	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
	F.is. STURIONI	16, 20, 26.02.2015	C8	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
	F.is. MREANĂ	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
	F.i. ALTE SPECII DE PEȘTI	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
G.	FLORĂ TERESTRĂ	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
	FAUNĂ TERESTRĂ/ AVIFAUNĂ	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
H.	SITURI NATURA 2000	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
I.	ACTIVITATEA SANTIERULUI	01-28.02.2015	C46	DA	DA	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 NAȚIONAL TRANSPORT
TRANS
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

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

RAPORT LUNAR NR. 46: 1 - 28 Februarie 2015

În perioada 01.02-28.02.2015 au fost utilizate mijloacele de transport prezentate în Tabelul 1.4.

Tabelul 1.4. Mijloacele de transport utilizate pentru perioada 01.02 - 28.02.2015

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 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. 46: 1 - 28 Februarie 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 01.02-28.02.2015 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 și Microfon, Brüel & Kjær DANEMARCA	
C.	SOL	Nu s-a monitorizat în perioada 01/28 februarie 2015	
D.	HIDROMORFOLOGIE	- EchoSounders STRATABOX - Turbidimetru portabil tip VELD SCIENTIFICA - mini ADP SONTEK - Sisteme de monitorizare turbiditate și 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	Nu s-a monitorizat în perioada 01/28 febr 2015	
	FAUNĂ ACVATICĂ	Nu s-a monitorizat în perioada 01/28 febr 2015	
	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 01/28 febr 2015	
	FAUNĂ TERESTRĂ / AVIFAUNA	Nu s-a monitorizat în perioada 01/28 febr 2015	
H.	SITURI NATURA 2000	Nu s-a monitorizat în perioada 01/28 febr 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 Caragheorghe

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 01-28 februarie 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	14	14

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.

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 primară 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	14	0

Pe Ostrovul Turcescu au fost efectuate 4 din cele 14 măsurători, alte 6 măsurători au fost efectuate pe malul drept al Dunării, în proximitatea unor utilaje de tip: 8 barje, 2 macarale, un împingător care efectua lucrări la pragul de fund. În această perioadă s-au făcut 4 măsurători și 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.

2.1.1.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 4 activități principale, și anume:

- Măsurători batimetrice single-beam, inclusiv pe secțiunile de monitorizare din caietul de sarcini,
- 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.

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

Nr. crt.	Activități
1.	Batimetrie single-beam
2.	Măsurători repetate săptămânal ale vitezei apei și debitului pe secțiuni transversale în dreptul stațiilor de monitorizare automată a turbidității și nivelului
3.	Măsurători ale debitelor și vitezelor pe secțiunile de monitorizare
4.	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 01/28.02.2015, 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 nr. 46 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 6.2.3)
3.	Efectuarea campaniei de recoltare probe de sedimente (buletine de prelevare probe de sedimente - Anexa 6.2.4)
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 6.2.3 și 6.2.4.

2.1.1.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

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

2.1.1.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreiei

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

Echipa de cercetare a analizat și prelucrat informațiile cu privire la migrația sturionilor din perioada septembrie-decembrie 2014.

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.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția MediuluiInstrumente Structurale
2007-2013PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL TRANSPORT
TRANSPORTS
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. 46: 1 - 28 Februarie 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.	Prelucrare date sturioni din perioada septembrie-decembrie 2014
4.	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 februarie - 28 februarie 2015.

În perioada 01.02.2015 - 28.02.2015, în zona punctului de lucru PC 01- Bala, au fost executate lucrări la pragul de fund amplasat pe brațul Bala, unde s-a descărcat piatră brută cca. 22 651 tone (figura 2.1.1.) din care:

- sortimentul 150-300kg/buc. cca. 11813 t;
- sortimentul 200-600kg/buc. cca. 10 838 t.



Fig.2.1.1. Lucrări la pragul de fund în zona PC 01 - Brațul Bala

Numărul de personal observat la organizarea de șantier 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 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



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. 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. 46: 1 - 28 Februarie 2015

- Buldozere S1600 - 1
- Macara 12,5 t - 1
- Excavator șenile braț 19 m Hitachi - 1
- Excavator șenile Volvo - 1
- Miniîncărcător frontal (Gehl) -1
- Macara 16 t - 2
- Șalandă Hidroclap Iglicioara 2, 1500 t - 1

În perioada în care s-a efectuat monitorizarea șantierului (01.02.2015 - 28.02.2015) 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.I.1. Tabel comparativ privind monitorizarea activităților șantierului în PC 01

Nr. Crt.	Parametru	Campania 44 (01 decembrie - 31 decembrie)		Campania 45 (01 ianuarie - 31 ianuarie)		Campania 46 (01 februarie - 28 februarie)	
		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. 19000 m ³ . Nu au fost desfășurate lucrări la digul de dirijare.		Completarea pragului de fund cu piatră brută sort 150-300 kg/buc. cca. 12000 m ³ . 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. 11 813 t și sort 200-600 kg /buc. cca.10838 t. Nu au fost desfășurate lucrări la digul de dirijare.
2	Calitatea aerului		Au fost efectuate măsurători ale indicatorilor de calitate a aerului, cod probe: AER01MD01C41 AER01MD02C41 AER01MD03C41 AER01MD04C41 AER01MS01C41 AER01MS02C41 AER01MS03C41 AER01MS04C41 AER01OT01C41 AER01OT02C41 AER01OT03C41 AER01OT04C41		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

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. 46: 1 - 28 Februarie 2015

Tabelul nr. 2.1.1.I.1. Tabel comparativ privind monitorizarea activităților șantierului în PC 01

Nr. Crt.	Parametrul	Campania 44 (01 decembrie - 31 decembrie)		Campania 45 (01 ianuarie - 31 ianuarie)		Campania 46 (01 februarie - 28 februarie)	
		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: ZGM01MD01C44 ZGM01MD02C44 ZGM01MD03C44 ZGM01MD04C44 ZGM01MS01C44 ZGM01MS02C44 ZGM01MS03C44 ZGM01MS04C44 ZGM01OT01C44 ZGM01OT02C44 ZGM01OT03C44 ZGM01OT04C44		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 ZGM01MS01C46 ZGM01MS02C46 ZGM01MS03C46 ZGM01MS04C46 ZGM01OT01C46 ZGM01OT02C46 ZGM01OT03C46 ZGM01OT04C46
4	Modul de colectare, depozitare și evacuare al deșeurilor		Butoaie metalice 220 l pentru colectare ulei uzat amplasate pe remorcher.		Butoaie metalice 220 l pentru colectare ulei uzat amplasate pe remorcher.		Butoaie metalice 220 l pentru colectare ulei uzat amplasate pe remorcher.
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.		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.
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.		Nu au plecat și nu au fost aduse utilaje.		A fost adusă o Șalandă Hidroclap Iglicioara 2, de 1500 t.	

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 01-28 februarie 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	14	14

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	14	0

Pe Insula Epurașu s-au făcut 4 din cele 14 măsurători. Tot 4 măsurători s-au efectuat și pe malul drept al Dunării și alte măsurători au fost efectuate pe malul stâng al Dunării 6 în proximitatea unor utilaje de tip: 2 barje, o macara, greifer un împingător și un excavator cu care se executau lucrări de înălțare a digului în perioada analizată.

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.

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 3 activități principale, și anume:

- Măsurători batimetrice single-beam, inclusiv pe secțiunile de monitorizare din caietul

de sarcini,

- 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.	Măsurători ale debitelor și vitezelor pe secțiunile de monitorizare
3.	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 6.2.3 și Anexei 6.2.4.

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 mreiei

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la monitorizarea migrației sturionilor sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.2.F.is.1.

Tabel. 2.1.2.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.	Prelucrare date sturioni din perioada septembrie-decembrie 2014
4.	Demersuri pentru obținerea autorizațiilor necesare perioadei de primăvară



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. 46: 1 - 28 Februarie 2015

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

Campania de monitorizare s-a derulat în perioada 01 februarie - 28 februarie 2015.

În perioada 01.02.2015 - 28.02.2015, în zona punctului de lucru PC 02 - Epurașu, au fost realizate:

- măsurători topohidrografice în zona digului de dirijare pentru monitorizare, verificare și urmărire a lucrărilor executate între profilele P11÷ P17;
- măsurători hidrografice în zona chiunetei între profilele P6÷P8, înainte de începerea lucrărilor precum și pe parcursul execuției lucrărilor;
- aprovizionare cu piatra brută sortată 200-600 kg/buc. și 0,5-2 to/buc.

În perioada 01.02 - 28.02.2015, s-au efectuat următoarele lucrări la digul de dirijare submersibil (figura 2.1.2.):

- umplutură din piatră brută 200-600 kg/buc. între profilele P7 ÷ P8, 3678 m³;
- saltea din piatră brută 200-600 kg/buc. pentru stabilizare groapă între profilele P7 ÷ P8, 386 m³.



Fig.2.1.2. -Lucrări la digul de dirijare submersibilă, în zona PC 02 - Epurașu

Numărul de personal prezent pe șantier 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 au 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 - 4 buc.
- Barcă - 1 buc.

În perioada în care s-a efectuat monitorizarea șantierului (01.02.2015 - 28.02.2015) nu au fost observate cazuri de poluare accidentală.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția MediuluiInstrumente Structurale
2007-2013PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL 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. 46: 1 - 28 Februarie 2015

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

Nr. Crt.	Parametrul	Campania 44 (01 decembrie - 31 decembrie)		Campania 45 (01 ianuarie - 31 ianuarie)		Campania 46 (01 februarie - 28 februarie)	
		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 urmărire a lucrărilor executate între P11 ÷ P17. Au fost executate măsurători hidrografice în zona chiunetei între P6 ÷ P8 înainte de începerea lucrărilor.	Digul de dirijare submersibil Epurașu: - îmbrăcăminte din piatră brută sort 200-600 kg/buc - între P11 ÷ P15 - 1070 m ³ și între P24 ÷ P28 - depozit - 3344 m ³ .	Au fost efectuate măsurători topohidrografice în zona digului de dirijare pentru monitorizare, verificare și urmărirea lucrărilor executate.	Digul de dirijare submersibil Epurașu: - 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 brută sortată 200-600 kg/buc și 0,5-2 to/buc.	Digul de dirijare submersibil Epurașu, au fost efectuate: - lucrări de umplutură cu piatră brută sort 200-600 kg/buc. între P7 ÷ P8, cca. 3678 m ³ ; -saltea din piatră brută 200-600 kg/buc. pentru stabilizare groapa între P7 ÷ P8, cca. 386 m ³ .
2.	Calitatea aerului		Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate a aerului, cod probe: AER02MD01C41 AER02MD02C41 AER02MD03C41 AER02MS01C41 AER02MS02C41 AER02MS03C41 AER02IE01C41 AER02IE02C41 AER02IE03C41		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
3.	Nivelul de zgomot		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot, cod probe: ZGM02MS01C44 ZGM02MS02C44 ZGM02MS03C44 ZGM02MD01C44 ZGM02MD02C44 ZGM02MD03C44 ZGM02IE01C44 ZGM02IE02C44 ZGM02IE03C44		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

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

Nr. Crt.	Parametrul	Campania 44 (01 decembrie - 31 decembrie)		Campania 45 (01 ianuarie - 31 ianuarie)		Campania 46 (01 februarie - 28 februarie)	
		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 macarua plutitoare.		Deșeurile se colectează în recipiente metalici amplasați pe macarua plutitoare.		Deșeurile se colectează în recipiente metalici amplasați pe macarua 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)		11 (inginer RTE, muncitori, topometrist, maistru, inginer, mecanic utilaje)		12 (inginer RTE, muncitori, topometrist, maistru, inginer, mecanic utilaje)	
10.	Utilaje suplimentare	Au fost aduse echipamente topohidrografice (stație totală, sonar) - 2 buc.		Nu au plecat și nu au fost aduse utilaje.		Au fost aduse: - Barje fluviale 1500 tone -4 buc. - Barcă - 1 buc.	

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

2.1.3.A. Monitorizarea calității aerului

Pentru punctul critic principal PC 10, în luna februarie 2015 s-au desfășurat activități de monitorizare privind calitatea aerului, fiind perioadă de post-construcție (la acest punct critic principal PC 10 s-a făcut recepția lucrării de construcție) frecvența este semestrială (conform Tabelului 1.2).

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

În tabelul 2.1.3.A.1. este prezentat numărul probelor de aer prelevate/măsurătorile “in situ” efectuate în perioada 01-28 februarie 2015.

Tabelul 2.1.3.A.1. Repartiție probe de aer

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Probe prelevate pentru analiză în laborator	Număr de măsurători “in situ”
Principal	10	9	9

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.

2.1.3.B. Monitorizarea nivelului de zgomot

Pentru punctul critic principal PC 10, în luna februarie 2015 s-au desfășurat activități de monitorizare a nivelului de zgomot, fiind perioadă de post-construcție (la acest punct critic principal PC 10 s-a făcut recepția lucrării de construcție) frecvența este semestrială (conform Tabelului 1.2).

Activitățile efectuate pentru această perioadă de raportare, privitoare la monitorizarea nivelului de zgomot, în acest punct critic sunt identice cu cele prezentate la PC 01, fiind realizate măsurători conform Tabelului 2.1.3.B.1.

Tabelul 2.1.3.B.1. Monitorizarea nivelului de zgomot

Tipul Punctului Critic	Punct Critic	Nr. de măsurători	
		trafic naval zero	trafic naval
Principal	10	9	0

S-au făcut 9 măsurători ale zgomotului la punctul critic PC 10, 3 dintre aceste măsurători au fost efectuate pe Ostrovul Lupu iar alte 3 măsurători au fost efectuate pe malul stâng al Dunării și la organizarea de șantier. Pe malul drept al Dunării au fost efectuate tot 3 măsurători, în această perioadă de post-construcție.

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.

2.1.3.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 3 activități principale, și anume:

- Măsurători batimetrice single-beam, inclusiv pe secțiunile de monitorizare din caietul de sarcini,
- 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.	Batimetrie single-beam
2.	Măsurători de debite și viteze pe secțiuni transversale
3.	Măsurători continue de turbiditate și nivel în cele 3 stații hidrometrice automate

2.1.3.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

În această perioadă nu s-au efectuat prelevări de probe de apă și sedimente din acest punct critic.

2.1.3.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

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

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 2.1.3.F.is.1.

Tabel. 2.1.3.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.	Prelucrare date sturioni din perioada septembrie-decembrie 2014
4.	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.

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.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

MINISTERUL TRANSPORTURILOR

ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare

pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale

2007-2013



PROGRAMUL OPERAȚIONAL NAȚIONAL 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. 46: 1 - 28 Februarie 2015

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

În această perioadă nu s-a monitorizat calitatea aerului în acest punct critic.

2.1.4.1.B. Monitorizarea zgomotului

În această perioadă nu s-a monitorizat nivelul de zgomot în acest punct critic.

2.1.4.1.C. Monitorizarea calității solului

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

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

În această perioadă nu s-au efectuat prelevări de probe de apă și sedimente din acest punct critic.

2.1.4.1.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

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



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. 46: 1 - 28 Februarie 2015

2.1.4.1.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mrenei

În luna februarie 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.

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

În această perioadă nu s-a monitorizat calitatea aerului în acest punct critic.

2.1.4.2.B. Monitorizarea nivelului de zgomot

În această perioadă nu s-a monitorizat nivelul de zgomot în acest punct critic.



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. 46: 1 - 28 Februarie 2015

2.1.4.2.C. Monitorizarea calității solului

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

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

În această perioadă nu s-au efectuat prelevări de probe de apă și sedimente din acest punct critic.

2.1.4.2.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

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

2.1.4.2.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreii

În luna februarie 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 - km 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.

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.



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. 46: 1 - 28 Februarie 2015

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

În această perioadă nu s-a monitorizat calitatea aerului în acest punct critic.

2.1.4.3.B. Monitorizarea nivelului de zgomot

În această perioadă nu s-a monitorizat nivelul de zgomot în acest punct critic.

2.1.4.3.C. Monitorizarea calității solului

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

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

În această perioadă nu s-au efectuat prelevări de probe de apă și sedimente din acest punct critic.

2.1.4.3.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

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

2.1.4.3.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mrenei

În luna februarie 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 - km 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.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale
2007-2013



PROGRAMUL OPERAȚIONAL NAȚIONAL 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. 46: 1 - 28 Februarie 2015

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.

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

Descrierea principalelor aspecte privind activitățile specialiștilor de la BOKU se bazează pe o prezentare referitoare la modelarea RSim-3D, pregătită pentru raportul lunar.

Activitățile pentru modelarea Delft3D a fenomenelor de curgere și transport local al sedimentelor de pe tronsoane ale Dunării din zonele unor puncte critice au cuprins cercetarea influenței unor debite variabile pe brațele de la punctul critic 02 și modelarea preliminară a tendințelor locale la bifurcația brațului Dunărea Veche de la punctul critic 01.

Totodată, activitățile de prelucrare a datelor măsurate pe Dunăre și de pregătire a seturilor de date pentru modelare au continuat, contribuind la 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.

Modelul terenului a fost ajustat pe baza datelor referitoare la structurile hidrotehnice de la punctul critic 01.

Rețeaua de elemente pentru calcul a fost pregătită mai detaliat luând în considerare configurația pragului de fund (cu carapace), digul de dirijare și apărarea de mal.

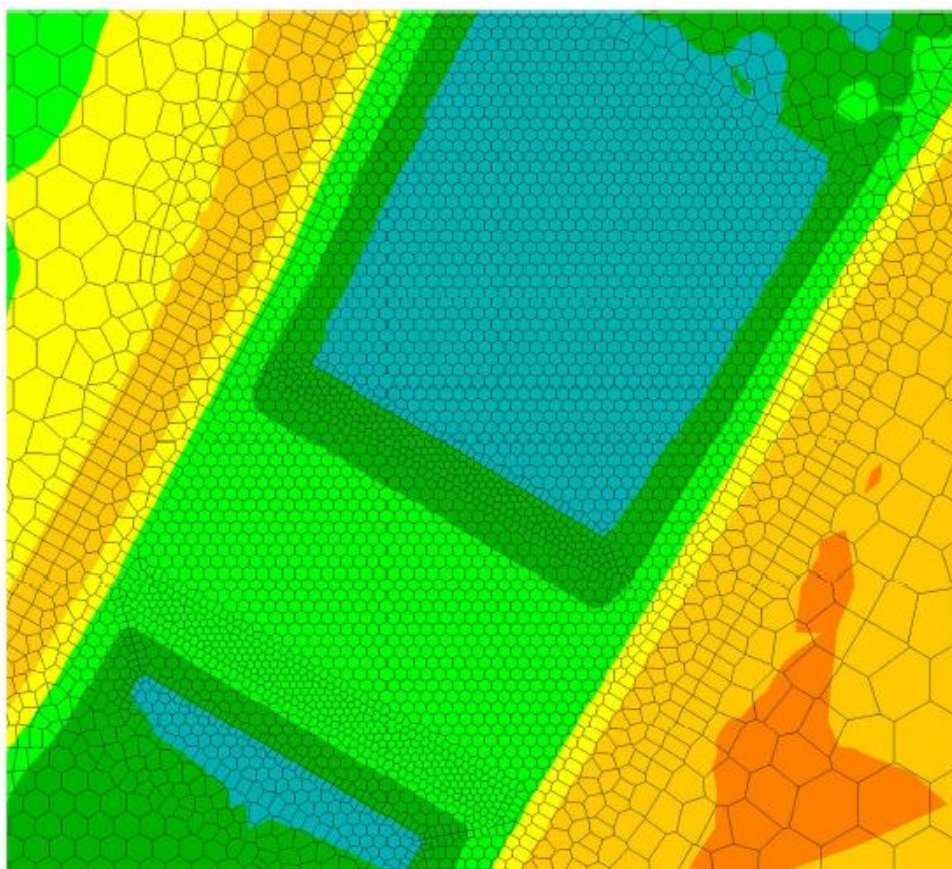


Fig. 2.1 Detailed view of the refined mesh for phase III of the bottom sill (with cover layer) at CP01

Figura 2.2.1 - Detalii ale rețelei de elemente pregătite pentru etapa III a pragului de fund(cu carapace) de la punctul critic 01

Rezultatele modelării hidrodinamice RSim-3D pentru pragul de fund la etapa III (cu carapace) se referă la situația cu debit de $1940 \text{ m}^3/\text{s}$ la punctul critic 01 (debit de $2000 \text{ m}^3/\text{s}$ la Silistra).

Au fost prezentate rezultatele furnizate de model în ceea ce privește suprafața apei, precum și diferențele față de situația de referință.

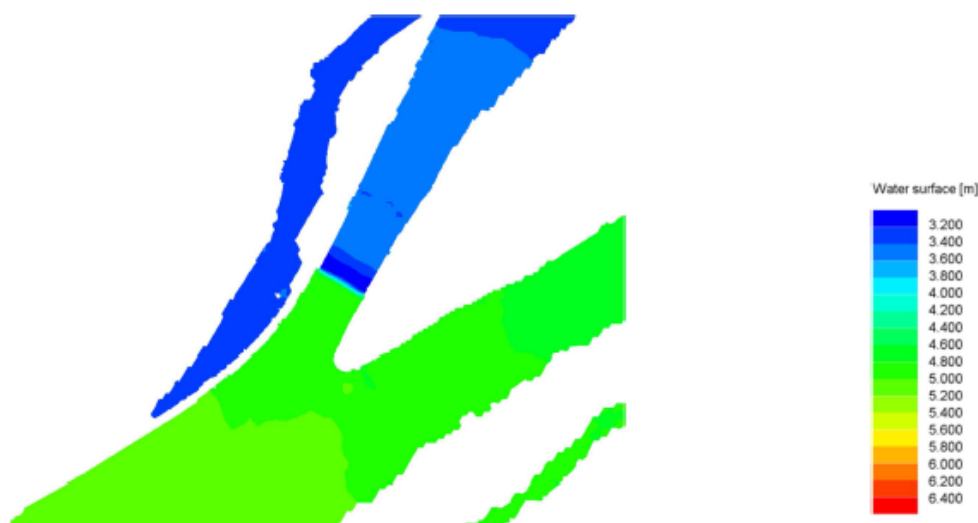


Fig. 3.1 RSim-3D results – Sill Phase III with cover – CP01 – water surface (m a.s.l.) – $Q1940 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$

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

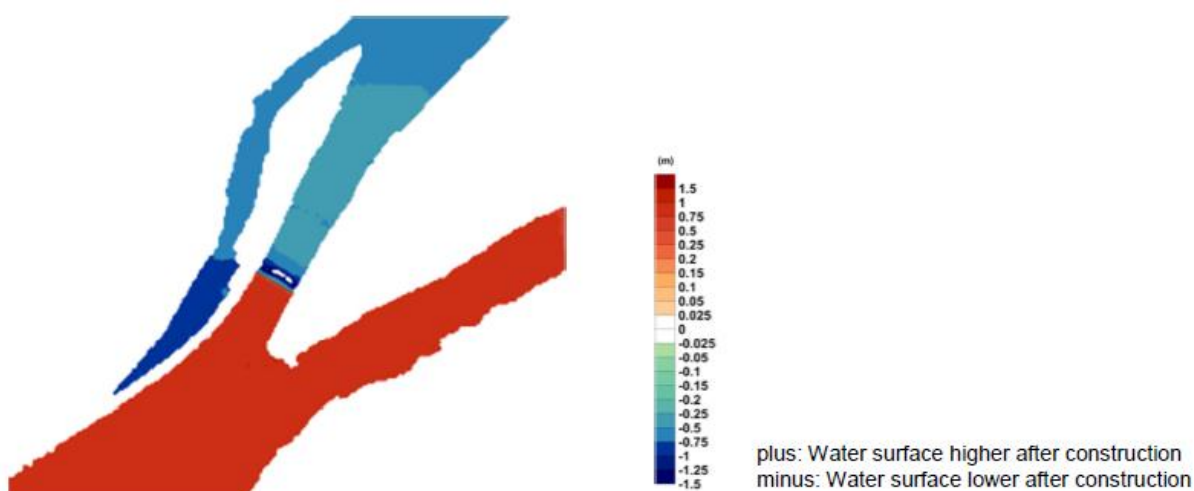


Fig. 3.2 RSim-3D results – Differences water surface – Comparison Present - Sill Phase III with cover – CP01 – $Q1940 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$

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

Rezultatele modelului RSim-3D privind vitezele de curgere au fost prezentate prin distribuții de viteze la suprafața apei și la fund.

Totodată, pe baza rezultatelor simulării numerice, au fost prezentate diferențe de viteze estimate.

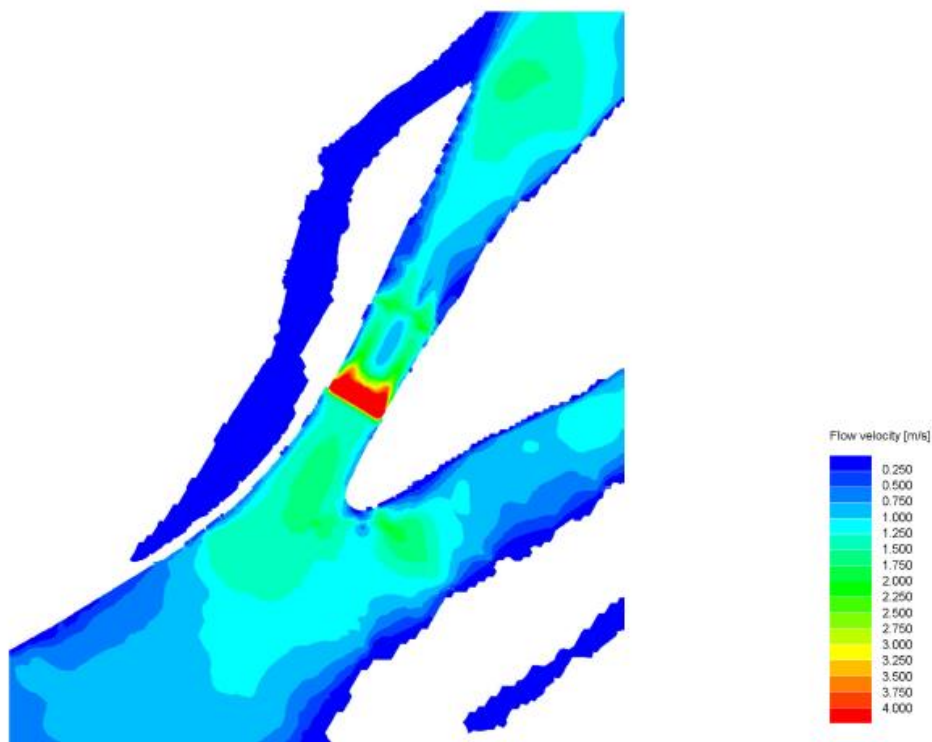


Fig. 3.3 RSim-3D results – Sill Phase III with cover – CP01 – surface near flow velocity – $Q1940 \text{ m}^3 \text{s}^{-1}$

Figura 2.2.4 - Rezultate ale modelului RSim-3D pentru pragul de fund la etapa III cu carapace de la punctul critic 01, distribuție de viteze la suprafață la debit de $1940 \text{ m}^3/\text{s}$

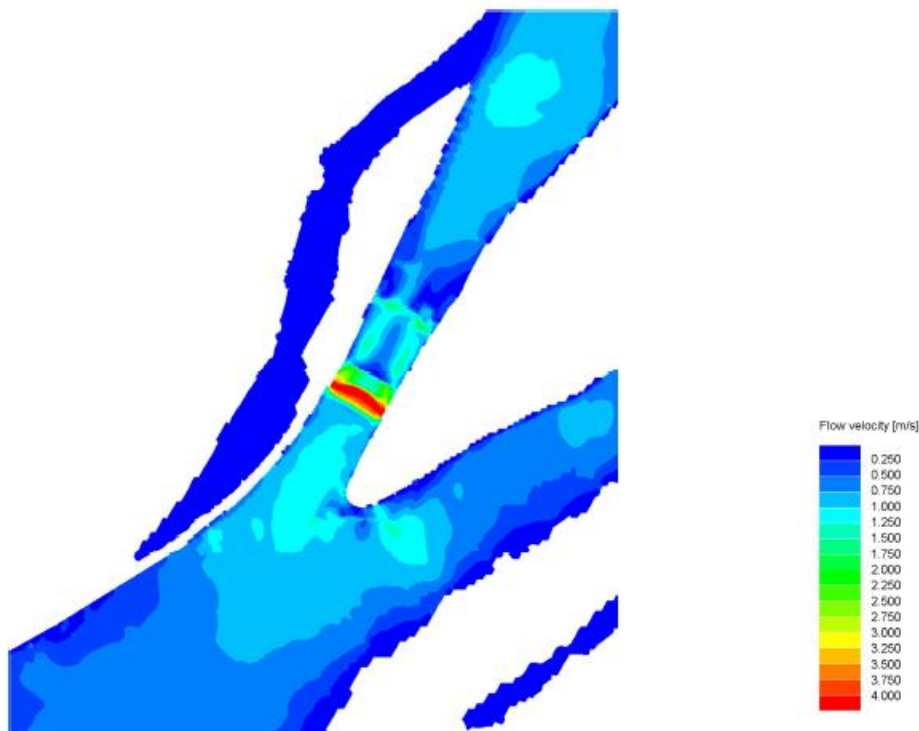


Fig. 3.4 RSim-3D results – Sill Phase III with cover – CP01 – bottom near flow velocity – $Q1940 \text{ m}^3 \text{s}^{-1}$

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

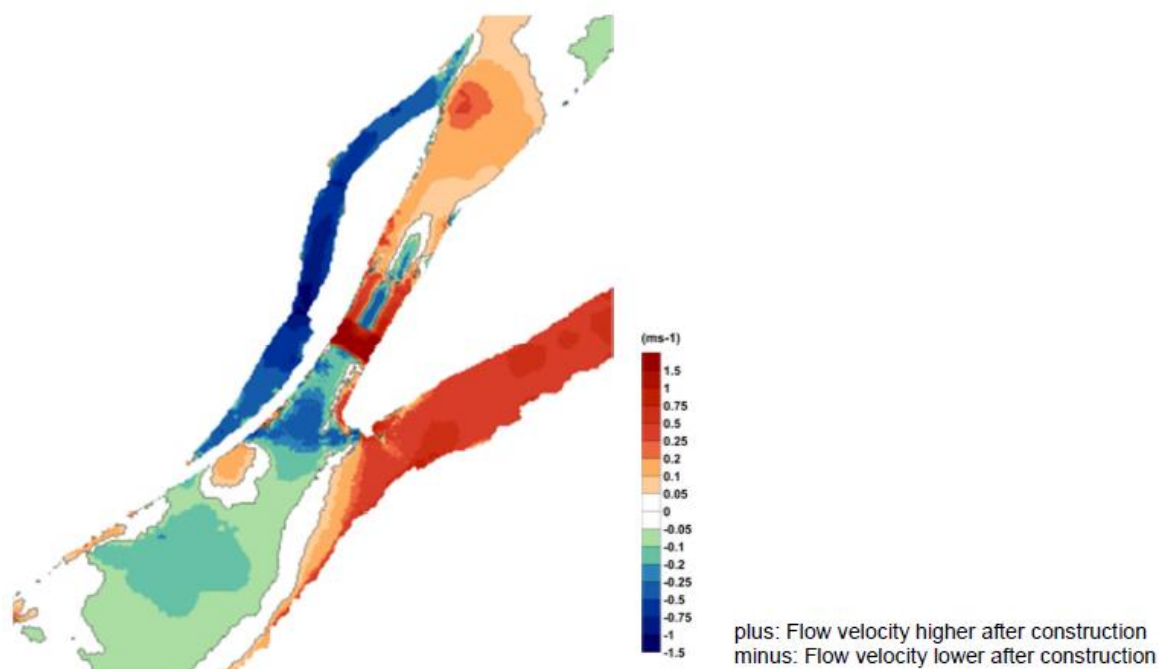


Fig. 3.5 RSim-3D results – Differences flow velocity – Comparison Present – Sill Phase III with cover – CP01 – $Q1940 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$

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

Distribuțiile de viteze calculate au permis reprezentarea rezultatelor în raport cu diferite valori, cea mai importantă fiind cerința de adâncime pentru navigație.

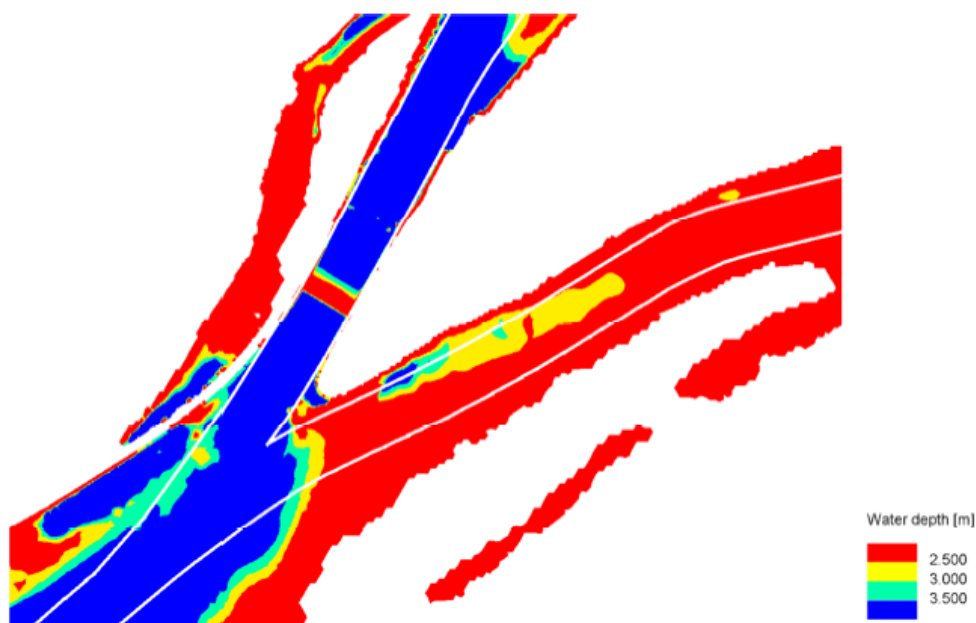


Fig. 3.6 RSim-3D results – Sill Phase III with cover – CP01 Detail Sill – water depth fairway requirements – $Q1940 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$

Figura 2.2.7 - Rezultate ale modelului RSim-3D pentru pragul de fund la etapa III cu carapace de la punctul critic 01, adâncimi ale apei pentru navigație, la debit de $1940 \text{ m}^3/\text{s}$

2.2.2. Modelare preliminară a influenței unor debite variabile asupra transportului local al sedimentelor pe brațe la punctul critic 02

Pornind de la șiruri de valori variabile bazate pe debite apărute pe Dunărea Veche, modelarea efectelor lor asupra transportului local al sedimentelor pe brațe la punctul critic 02 a fost efectuată utilizând o abordare opțională din cadrul pachetului Delft3D.

Pentru a obține o structură mai precisă a curenților, a fost folosită o abordare avansată privind introducerea în calcule a efectelor turbulenței. De asemenea, a fost utilizată opțiunea de structură la digul de la punctul critic 02.

Modelarea preliminară Delft3D a influenței debitelor variabile asupra fenomenelor de transport local al sedimentelor a urmărit analizarea posibilității de combinare a unor rate de variație diferite privind debitele și transportul aluvionar.

Pentru o primă simulare numerică cu debite variabile (situația 1), au fost utilizate debite crescătoare de la circa 2700 m³/s la circa 4400 m³/s și apoi descrescătoare până sub 1000 m³/s, pe o perioadă totală de aproximativ 60 de zile. Un asemenea vârf de debite a fost observat pe brațul Dunărea Veche în anul 2013.

Rezultatele arată variații importante ale transportului local al sedimentelor, pe parcursul șirului de debite variabile.

Pornind de la o reprezentare cu albie aproape uniformă în aval de cunetă, au fost estimate și tendințe de modificare a albiei pe parcursul șirului de debite variabile introduse în calcul.

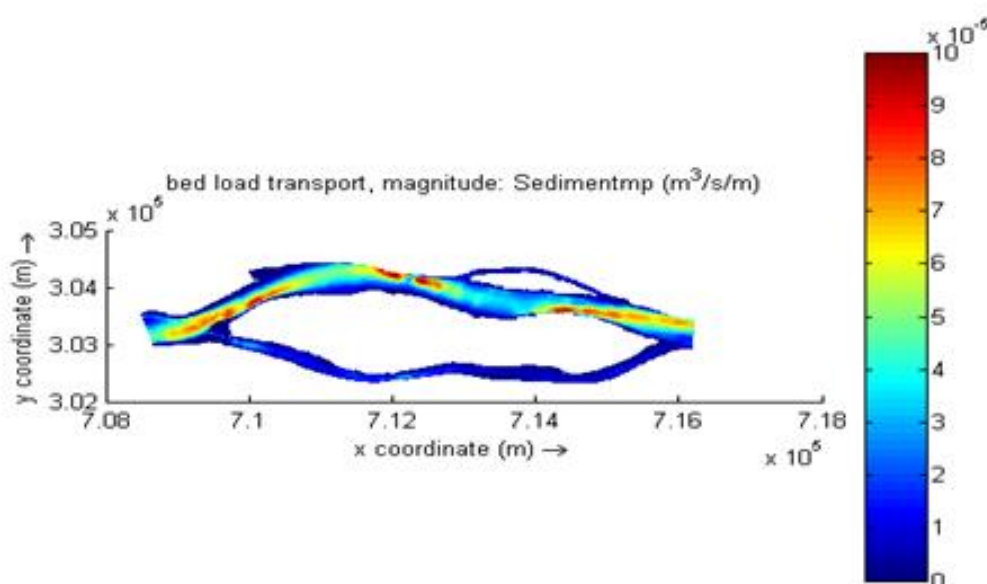


Figura 2.2.8 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale transportului local al sedimentelor pe brațe la punctul critic 02, în situația 1, după 30 de zile

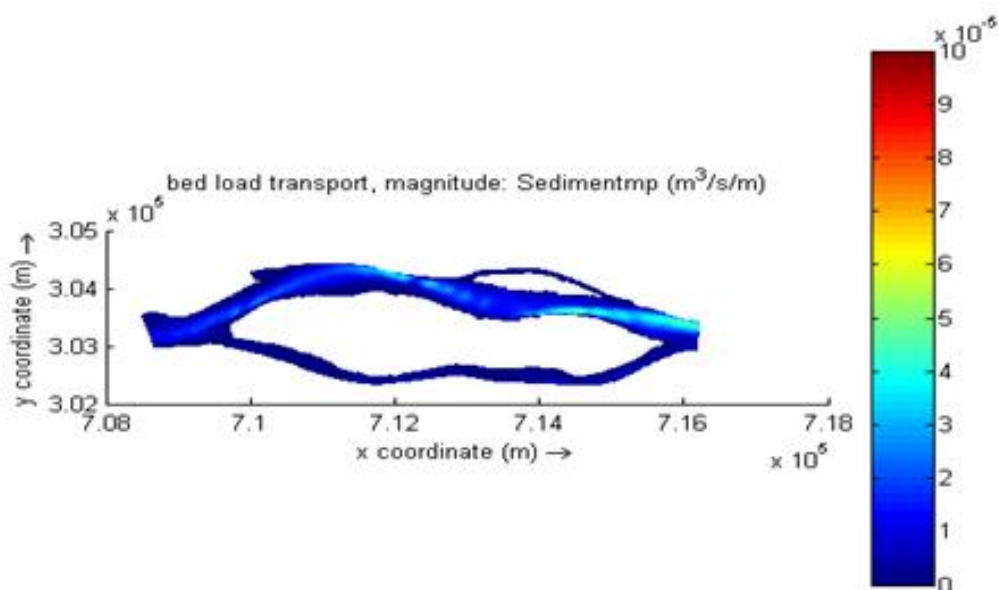


Figura 2.2.9 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale transportului local al sedimentelor pe brațe la punctul critic 02, în situația 1, după 60 de zile

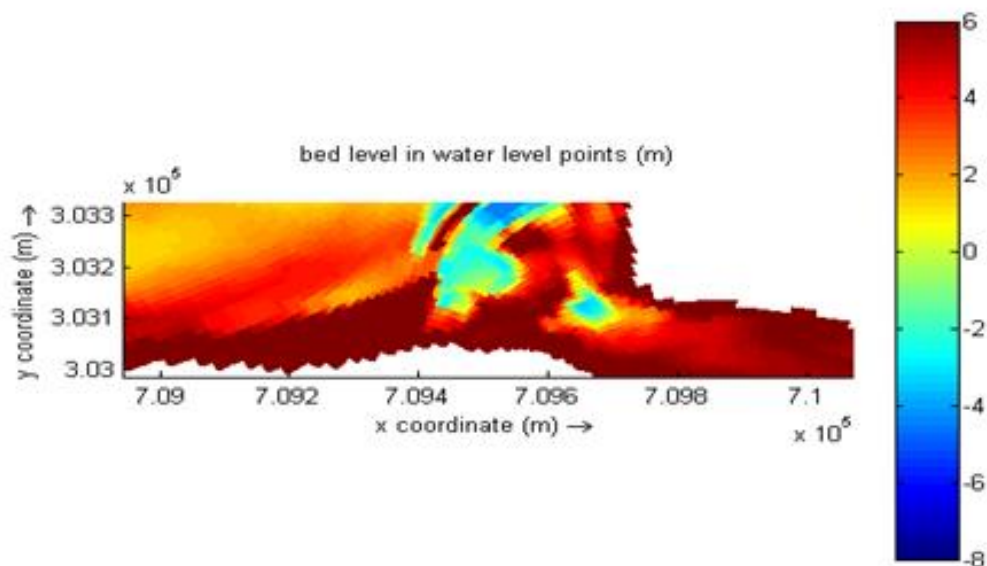


Figura 2.2.10 - Reprezentare a situației inițiale a albiei aproape uniforme pentru calcul, în aria de trecere spre brațul Epurașu

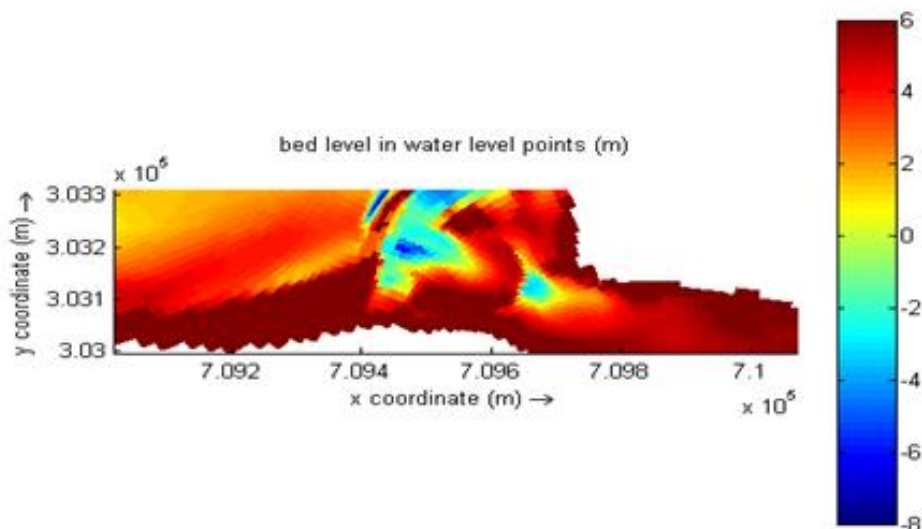


Figura 2.2.11 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale modificării albiei aproape uniforme, în aria de trecere spre brațul Epurașu, în situația 1, după 30 de zile

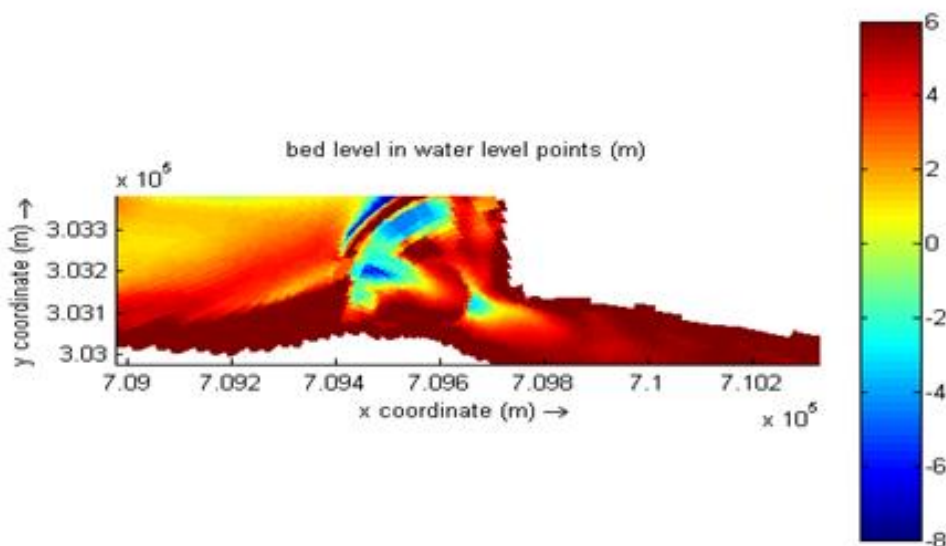


Figura 2.2.12 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale modificării albiei aproape uniforme, în aria de trecere spre brațul Epurașu, în situația 1, după circa 60 de zile

Pentru o altă simulare numerică cu debite variabile (situația 2), au fost utilizate debite dintr-o perioadă de aproximativ 80 de zile, crescătoare de la circa 1300 m³/s până spre 5500 m³/s și apoi descrescătoare spre 1500 m³/s. Un asemenea vârf de debite a fost observat pe brațul Dunărea Veche în anul 2014.

Rezultatele arată variații mai mari în ceea ce privește tendințele de transport local al sedimentelor.

Totodată, au fost estimate tendințe de modificare a albiei pe parcursul șirului de debite variabile introduse în calcul.

Rezultatele arată că transportul local al sedimentelor și influența asupra albiei depind mai ales de mărimea debitelor.

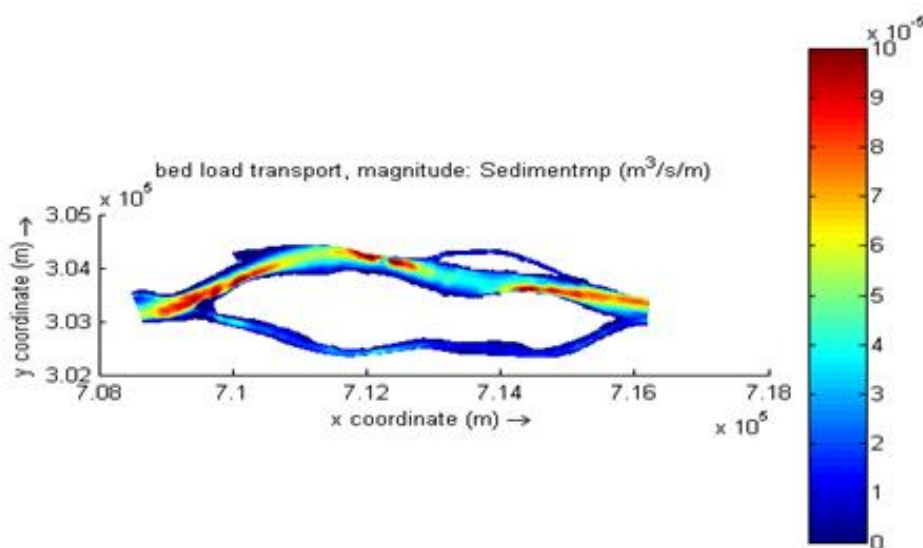


Figura 2.2.13 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale transportului local al sedimentelor pe brațe la punctul critic 02, în situația 2, după 30 de zile

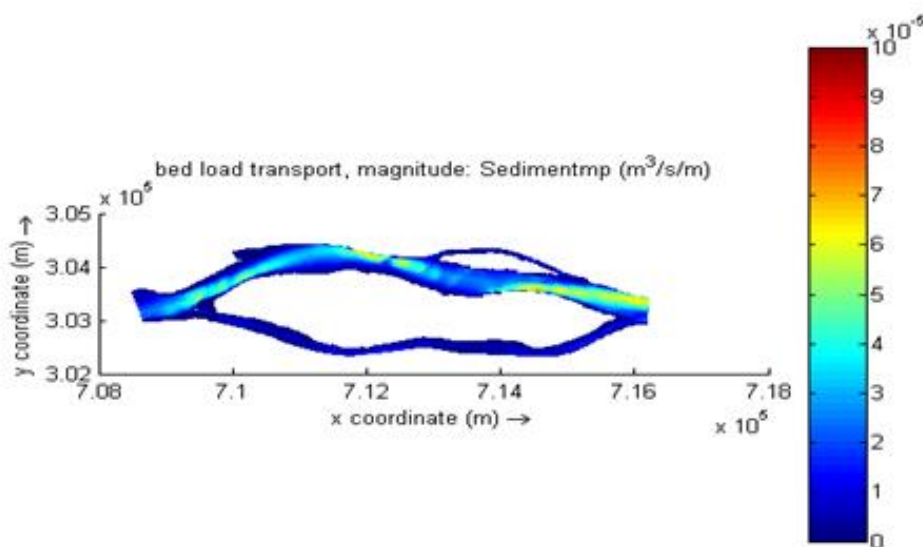


Figura 2.2.14 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale transportului local al sedimentelor pe brațe la punctul critic 02, în situația 2, după 60 de zile

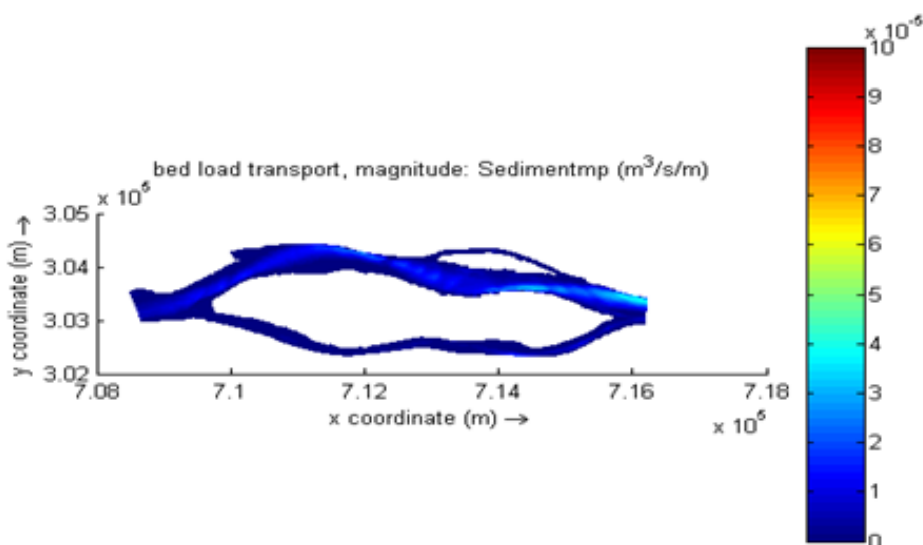


Figura 2.2.15 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale transportului local al sedimentelor pe brațe la punctul critic 02, în situația 2, după 80 de zile

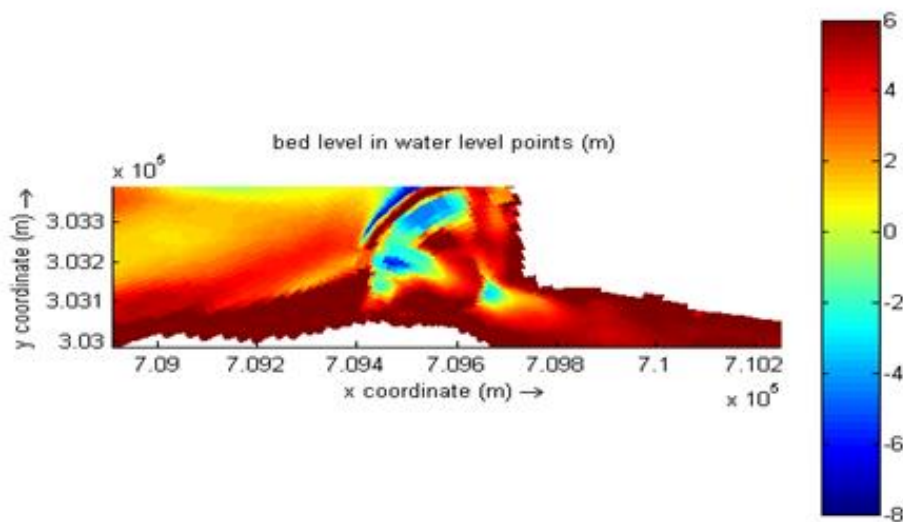


Figura 2.2.16 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale modificării albiei aproape uniforme, în aria de trecere spre brațul Epurașu, în situația 2, după 30 de zile

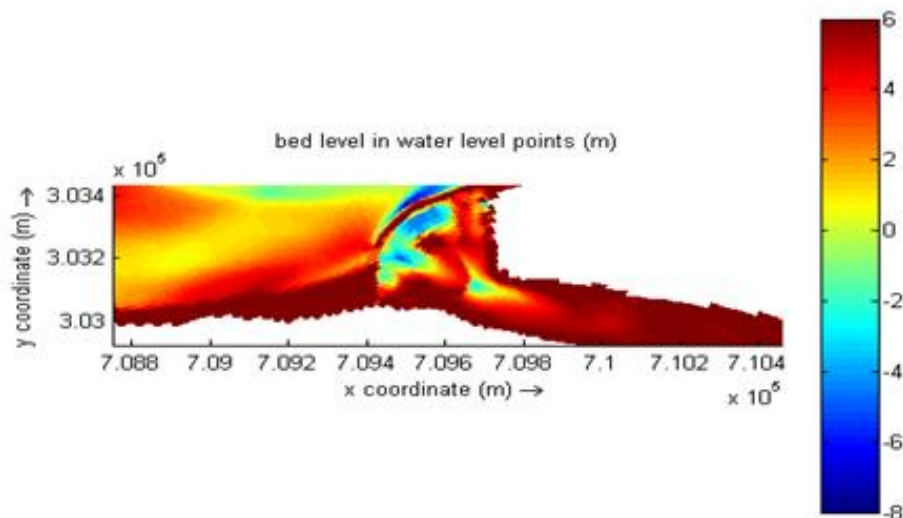


Figura 2.2.17 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale modificării albiei aproape uniforme, în aria de trecere spre brațul Epurașu, în situația 2, după 80 de zile

2.2.3. Modelare preliminară a tendințelor de transport local al sedimentelor la bifurcația brațului Dunărea Veche, în unele situații anterioare

Simulările numerice ale tendințelor de transport local al sedimentelor au fost efectuate folosind unele debite apărute anterior pe Dunărea Veche și au permis o analiză preliminară calitativă a rezultatelor modelului Delft3D cu anumite date și opțiuni, în condițiile specifice de la bifurcație.

A fost utilizat un model avansat al efectelor turbulenței asupra structurii curenților de apă de la bifurcație.

Simulările numerice au fost efectuate cu un model corespunzător situației anterioare a pragului, care fusese pregătit pentru debite de la circa 2700 m³/s până spre 6400 m³/s în amonte de bifurcația brațului Dunărea Veche.

Tendențele de transport local al sedimentelor la bifurcație au fost simulate pentru 3 debite, urmărind analizarea unor rezultate preliminare.

Estimările la un debit de aproape 3400 m³/s arată tendințe diferite ale transportului local de sedimente pe brațe, precum și diferențe față de situația de pe tronsonul din amonte al albiei brațului Dunărea Veche.

Rezultatele modelării preliminare Delft3D arată creșteri ale transportului local al sedimentelor la bifurcație datorită acțiunii curenților de apă. Se remarcă un efect mai mare în aria de despărțire a curenților principali.

În aval, pe Dunărea Veche se observă o anumită continuitate a mișcării sedimentelor pe partea stângă a albiei. Pe tronsonul de intrare pe brațul Bala, alternează arii cu transport mai mare al sedimentelor și arii cu transport redus, datorită neuniformităților mari ale albiei pe această porțiune.

Rezultatele pun în evidență unele tendințe de modificare a nivelului albiei la bifurcație, mai ales la intrarea pe brațul Bala.

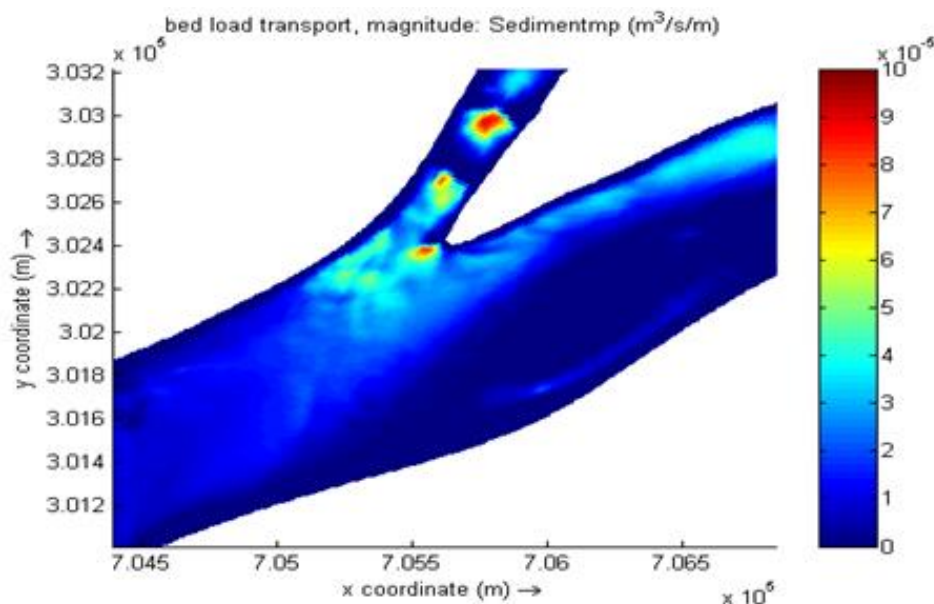


Figura 2.2.18 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale transportului local al sedimentelor la bifurcație, la un debit de aproape 3400 m³/s

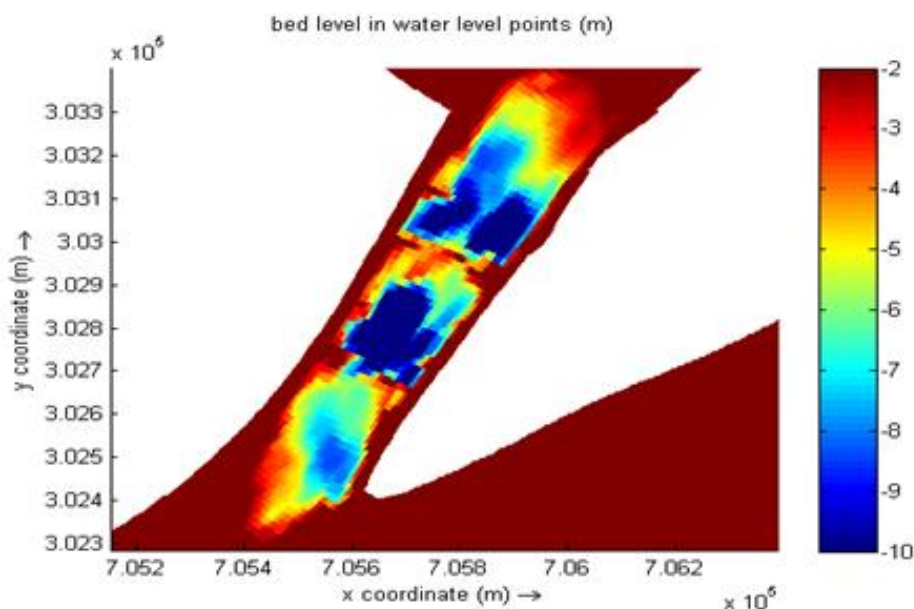


Figura 2.2.19 - Reprezentare a situației inițiale a nivelului albiei pe brațe la bifurcație, pentru simularea numerică cu modelul Delft3D

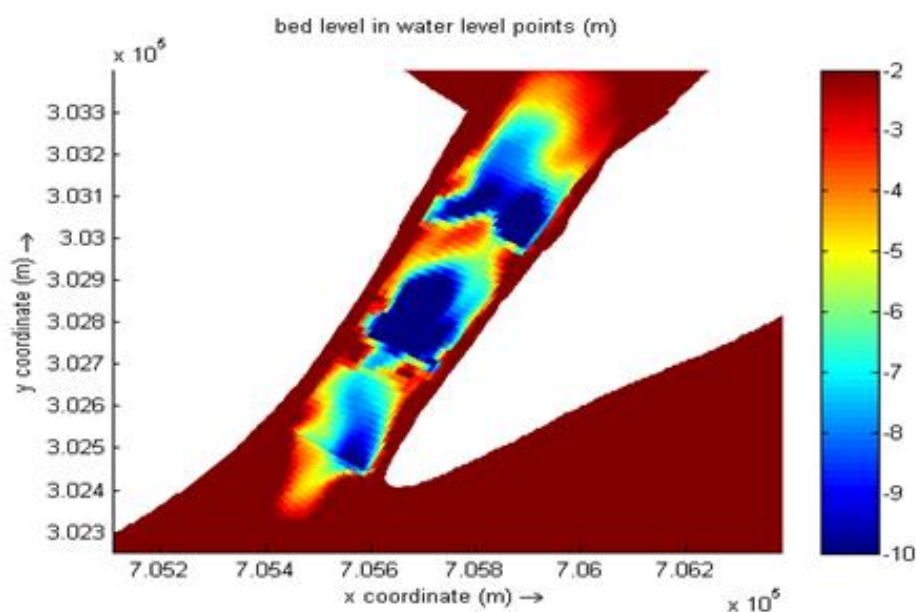


Figura 2.2.20 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale modificării nivelului albiei pe brațe la bifurcație, pe termen scurt, la un debit de aproape $3400 \text{ m}^3/\text{s}$

Simulările numerice cu debite de circa $2700 \text{ m}^3/\text{s}$ și $6400 \text{ m}^3/\text{s}$ în amonte de bifurcația brațului Dunărea Veche au dus la rezultate care arată dependența directă a transportului local al sedimentelor la bifurcație față de valoarea debitului. Diferențele sunt evidente între cele 3 situații de debite simulate.

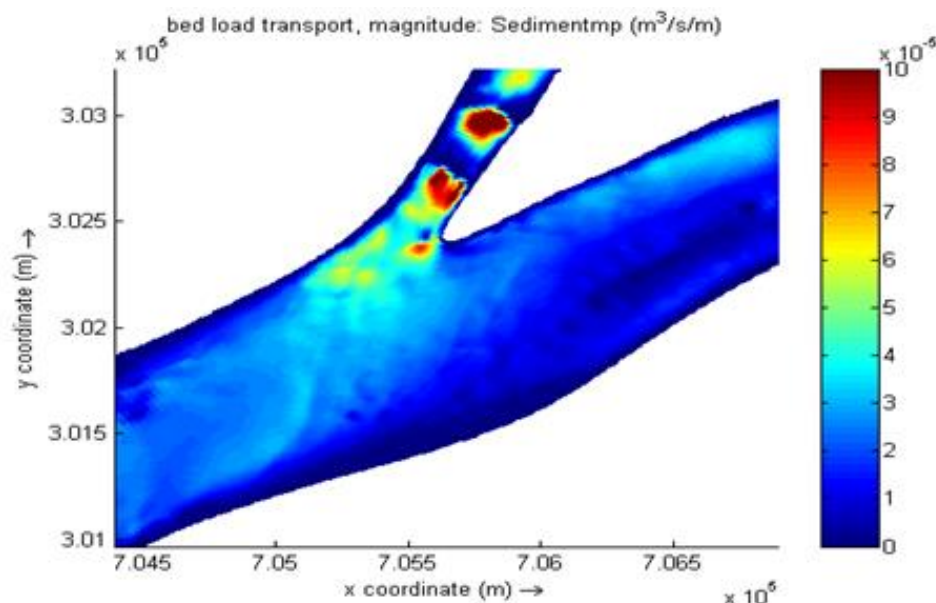


Figura 2.2.21 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale transportului local al sedimentelor la bifurcație, la un debit de aproape $6400 \text{ m}^3/\text{s}$

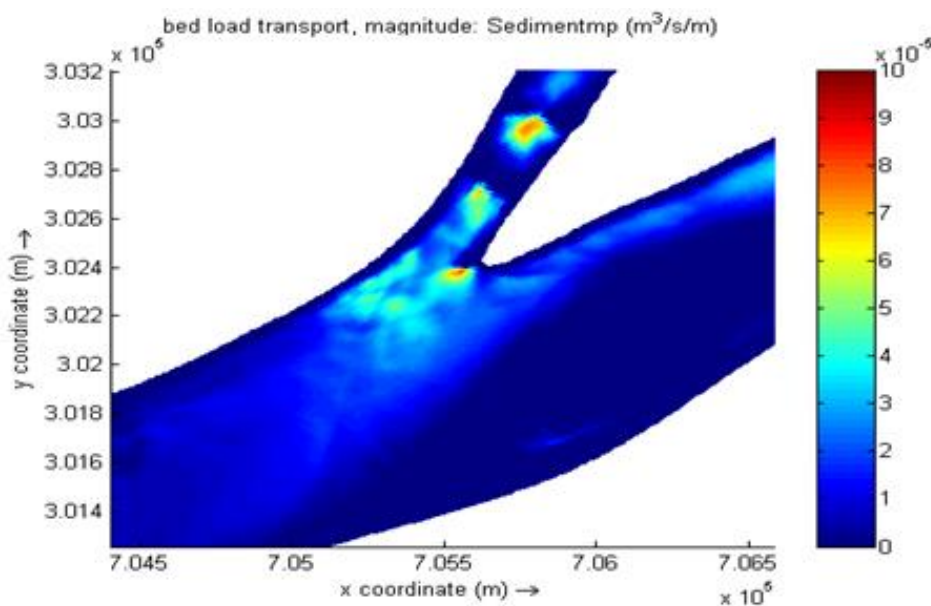


Figura 2.2.22 - Rezultate ale simulării numerice cu modelul Delft3D, tendințe ale transportului local al sedimentelor la bifurcație, la un debit de aproape 2700 m³/s

2.2.4. 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 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. 46: 1 - 28 Februarie 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	1	4	5
2.	Chimist 1	Ghiță Gina	0	2	2
3.	Chimist 2	Borș Adriana	1	7	8
4.	Ihtiolog 1	Cristea Victor	7	2	9
5.	Ihtiolog 2	Falka Istvan	0	0	0
6.	Hidrologie	Poteraș George	5	2	7
7.	Hidraulic sedimentologic	Ungureanu Gh Viorel	5	10	15
8.	Fitoplancton și macrofite acvatice	Marinescu Florica	0	0	0
9.	Zooplancton	Fetecău Maria	0	0	0
10.	Nevertebrate terestre	Șerban Cecilia	0	0	0
11.	Macronevertebrate acvatice	Florea Luiza	0	0	0
12.	Flora și vegetația terestră	Frink Jozsef Pal	0	0	0
13.	Ornitolog 1	Jozsef Szabo	1	2	3
14.	Ecolog 1	Ambrus Laszlo	1	5	6
15.	Ecolog 2	Zaharia Tania	1	2	3
16.	Evaluator	Tudor Marian	2	6	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).



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. 46: 1 - 28 Februarie 2015

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

Activitățile de monitorizare pentru perioada 01 - 31 ianuarie 2015 sunt prezentate sintetic în tabelul 3.4.

Tabelul 3.4. Activități prevăzute pentru perioada 01.03-31.03.2015

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

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului

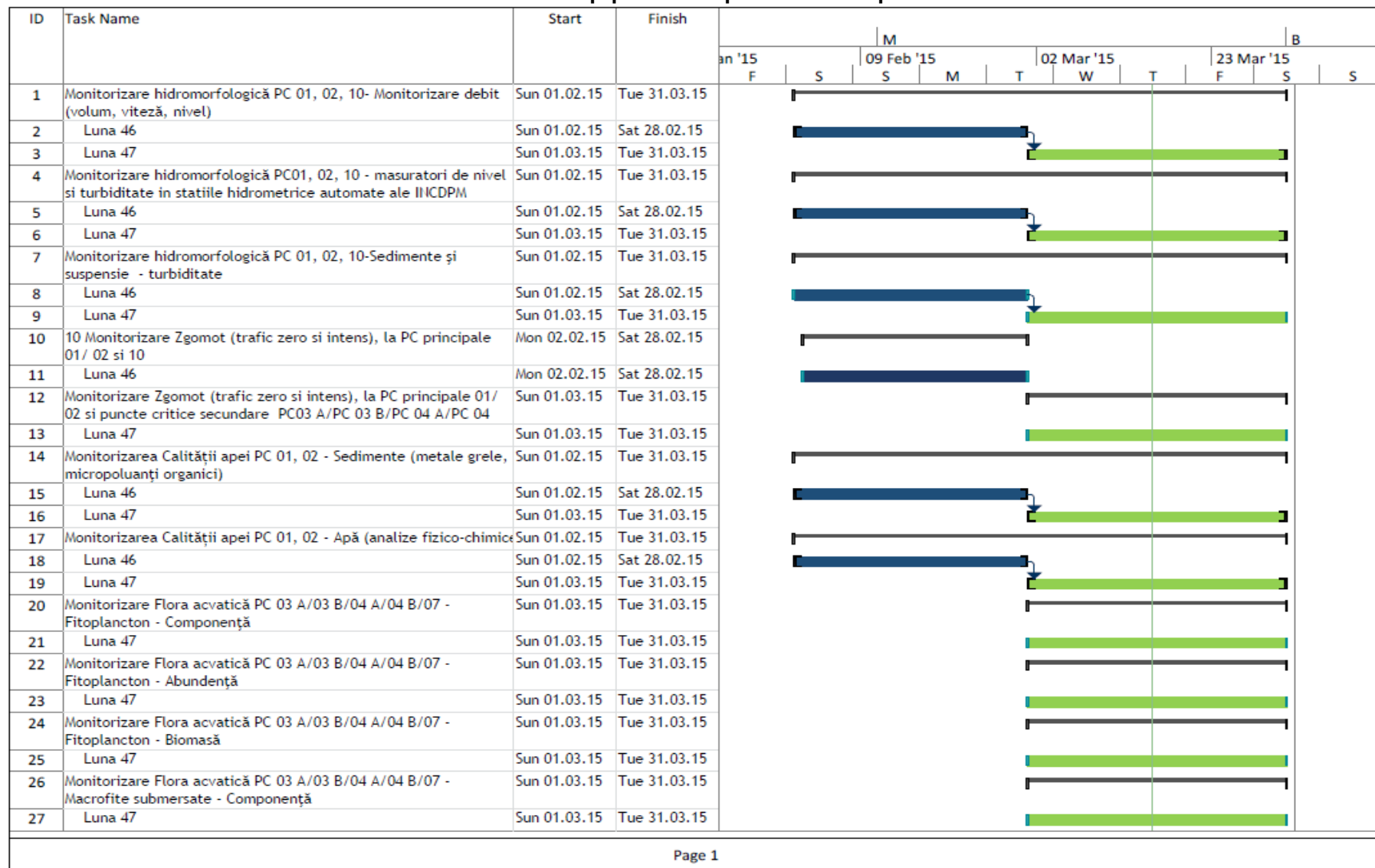
Instrumente Structurale
2007-2013

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. 46: 1 - 28 Februarie 2015

4. GRAFIC DE TIMP ȘI BUGETUL PROIECTULUI

4.1. Grafic de timp pentru implementarea proiectului



Page 1



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția MediuluiInstrumente Structurale
2007-2013PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECȚIONAL TRANSPORT
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. 46: 1 - 28 Februarie 2015

ID	Task Name	Start	Finish	Calendar											
				an '15											
				M											
				B											
				09 Feb '15											
				02 Mar '15											
				23 Mar '15											
				F	S	S	M	T	W	T	F	S	S		
28	Monitorizare Flora acvatică PC 03 A/03 B/04 A/04 B/07 - Macrofite submersate - Abundență	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
29	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
30	Monitorizare Flora acvatică PC 03 A/03 B/04 A/04 B/07 - Macrofite submersate - Biomasă	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
31	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
32	Monitorizare Biodiversitate Ihtiofauna PC 01,02,10, 03A, 03B, 04A, 04B, 07 - Monitorizarea migrației exemplarelor de sturioni marcați în perioada 2011-prezent	Sun 01.02.15	Tue 31.03.15												
33	Luna 46	Sun 01.02.15	Sat 28.02.15												
34	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
35	Monitorizare Biodiversitate Ihtiofauna PC 01/02/10 - Sturioni capturare, marcare, urmărire	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
36	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
37	Monitorizare Biodiversitate Ihtiofauna PC 01/02/10 - Mreană capturare, marcare, urmărire	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
38	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
39	Monit. Aerului: Realizarea campaniilor de măsuratori și prelevare de probe la punctele critice principale 01/02 și 10	Sun 01.02.15	Wed 01.04.15												
40	Luna 46	Sun 01.02.15	Sat 28.02.15												
41	Luna 47	Mon 02.03.15	Wed 01.04.15												
42	Monit. Aerului: Realizarea campaniilor de măsuratori și prelevare de probe la punctele critice principale 01/02 și la punctele critice secundare PC03 A/PC 03 B/PC 04 A/PC 04 B/PC 07	Mon 02.03.15	Wed 01.04.15												
43	Luna 47	Mon 02.03.15	Wed 01.04.15												
44	Prelucrarea și evaluarea datelor și măsurătorilor obținute privind calitatea aerului în punctele critice principale 01/02/10	Mon 02.02.15	Sat 28.02.15												
45	Luna 46	Mon 02.02.15	Sat 28.02.15												
46	Prelucrarea și evaluarea datelor și măsurătorilor obținute privind calitatea aerului în punctele critice principale PC 01 și 02 și în punctul critic principal după execuția lucrărilor PC 10	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
47	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
48	Monit. Aerului: Et. 22 - Întocmirea hărților cu indicatorii de calitate ai aerului folosind tehnici GIS cu evidențierea nivelurilor de referință după execuția lucrărilor în punctele critice	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
49	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												



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. 46: 1 - 28 Februarie 2015

ID	Task Name	Start	Finish	Calendar											
				an '15											
50	Et. 4 - model. Realizarea campaniei de măsurători batimetrice în perioada postconstrucției și preluarea bazelor de date necesare modelării 3D	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
51	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
52	Etapa 8-model. Realizarea modelului numeric 3D de pentru sectorul de la Km 380 (Silistra) la Km 165 (Brăila)	Sun 01.02.15	Tue 31.03.15												
53	Luna 46	Sun 01.02.15	Sat 28.02.15												
54	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
55	Etapa 9-model. Realizarea modelului numeric 3D de pentru sectorul de la Km 380 (Silistra) la Km 165 (Brăila) si bratele importante ale Dunarii	Sun 01.02.15	Tue 31.03.15												
56	Luna 46	Sun 01.02.15	Sat 28.02.15												
57	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
58	Monitorizarea activităților de Santier	Sun 01.02.15	Tue 31.03.15												
59	Luna 46	Sun 01.02.15	Sat 28.02.15												
60	Luna 47	Mon 02.03.15	Tue 31.03.15												
61	Rapoarte lunare	Sun 01.02.15	Tue 31.03.15												
62	Luna 46	Sun 01.02.15	Sat 28.02.15												
63	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
64	Rapoarte intermediare	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												
65	Luna 47	Sun 01.03.15	Tue 31.03.15												

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. 46: 1 - 28 Februarie 2015

4.2. Buget și cheltuieli efectuate în perioada de raportare

Calcul justificativ pentru perioada 01 - 28 februarie 2015

I. CHELTUIELI CU EXPERTII :						
Nr. crt.	Experti	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	1	0	240	240,00 EUR
2	Chimist 1	0	0	0	200	0,00 EUR
3	Chimist 2	0	1	0	200	200,00 EUR
4	Ihtiolog 1	0	7	0	330	2.310,00 EUR
5	Ihtiolog 2	0	0	0	200	0,00 EUR
6	Hidrologie	0	5	0	200	1.000,00 EUR
7	Hidraulic sedimentologic	0	5	0	200	1.000,00 EUR
8	Fitoplancton si macrofite acvatice	0	0	0	130	0,00 EUR
9	Zooplancton	0	0	0	130	0,00 EUR
10	Nevertebrate terestre	0	0	0	125	0,00 EUR
11	Macronevertebrate acvatice	0	0	0	125	0,00 EUR
12	Flora si vegetatia terestra	0	0	0	125	0,00 EUR
13	Ornitolog 1	0	1	0	200	200,00 EUR
14	Ecolog 1	0	1	0	140	140,00 EUR
15	Ecolog 2	0	1	0	140	140,00 EUR
16	Evaluator	0	2	0	330	660,00 EUR
SUBTOTAL ONORARII EXPERTI						5.890,00 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					9.812,80 EUR
3	Instruire 2 specialiști în modelare numerică					0,00 EUR
4	Onorariu expert modelare numerica					69.930,00 EUR
5	Elaborarea model matematic 3D si implementare in monitorizare 3D					34.923,00 EUR
SUBTOTAL MODELARE NUMERICA:						114.665,80 EUR
TOTAL fara T.V.A.						120.555,80 EUR

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	4	240	960,00 EUR
2	Chimist 1	0	0	2	200	400,00 EUR
3	Chimist 2	0	0	7	200	1.400,00 EUR
4	Itiolog 1	0	0	2	330	660,00 EUR
5	Itiolog 2	0	0	0	200	0,00 EUR
6	Hidrologie	0	0	2	200	400,00 EUR
7	Hidraulic sedimentologic	0	0	10	200	2.000,00 EUR
8	Fitoplancton si macrofite acvatice	0	0	0	130	0,00 EUR
9	Zooplancton	0	0	0	130	0,00 EUR
10	Invertebrate terestre	0	0	0	125	0,00 EUR
11	Macronevertebrate acvatice	0	0	0	125	0,00 EUR
12	Flora si vegetatia terestra	0	0	0	125	0,00 EUR
13	Ornitolog 1	0	0	2	200	400,00 EUR
14	Ecolog 1	0	0	5	140	700,00 EUR
15	Ecolog 2	0	0	2	140	280,00 EUR
16	Evaluator	0	0	6	330	1.980,00 EUR
SUBTOTAL ONORARII EXPERTI						9.180,00 EUR
II. CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:						
1	Itiologie-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					1.693,60 EUR
3	Instruire 2 specialiști în modelare numerică					0,00 EUR
4	Onorariu expert modelare numerica					12.070,00 EUR
5	Elaborarea model matematic 3D si implementare în monitorizare 3D					3.031,20 EUR
SUBTOTAL MODELARE NUMERICĂ:						16.794,80 EUR
TOTAL fara T.V.A.						25.974,80 EUR

4.3. Buget și cheltuieli estimate pentru perioada următoare

Calcul estimativ pentru perioada 01 - 31 martie 2015

I. CHELTUIELI CU EXPERTII :						
Nr. crt.	Experti	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	0	6	240	1.440,00 EUR
2	Chimist 1	0	0	3	200	600,00 EUR
3	Chimist 2	0	0	7	200	1.400,00 EUR
4	Ihtiolog 1	0	0	10	330	3.300,00 EUR
5	Ihtiolog 2	0	0	0	200	0,00 EUR
6	Hidrologie	0	0	6	200	1.200,00 EUR
7	Hidraulic sedimentologic	0	0	15	200	3.000,00 EUR
8	Fitoplancton si macrofite acvatice	0	0	0	130	0,00 EUR
9	Zooplancton	0	0	0	130	0,00 EUR
10	Nevertebrate terestre	0	0	0	125	0,00 EUR
11	Macronevertebrate acvatice	0	0	0	125	0,00 EUR
12	Flora si vegetatia terestra	0	0	0	125	0,00 EUR
13	Ornitolog 1	0	0	4	200	800,00 EUR
14	Ecolog 1	0	0	6	140	840,00 EUR
15	Ecolog 2	0	0	4	140	560,00 EUR
16	Evaluator	0	0	8	330	2.640,00 EUR
SUBTOTAL ONORARII EXPERTI						15.780,00 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					23.400,00 EUR
3	Instruire 2 specialiști în modelare numerică					0,00 EUR
4	Onorariu expert modelare numerica					46.820,00 EUR
5	Elaborarea model matematic 3D si implementare in monitorizare 3D					17.460,00 EUR
SUBTOTAL MODELARE NUMERICĂ:						87.680,00 EUR
TOTAL fara T.V.A.						103.460,00 EUR

5. CONCLUZII, RECOMANDĂRI, ATENȚIONĂRI

- 5.1 Prezentul Raport Lunar reflectă activitățile de monitorizare din luna februarie 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 Măsurătorile batimetrice și cele de viteze (folosind tehnica ADCP), măsurători realizate în cursul lunii februarie 2015 în zona punctelor critice principale PC01, PC02 și PC10 nu au pus în evidență modificări majore ale parametrilor monitorizați față de luna ianuarie 2015.
- 5.5 Activitățile specialiștilor de la BOKU au fost descrise într-o prezentare referitoare la modelarea RSim-3D, pregătită pentru raportul lunar. Au fost arătate rezultate privind ajustarea modelului terenului pe baza datelor referitoare la structurile hidrotehnice de la punctul critic 01 și au fost prezentate rezultate ale modelării hidrodinamice RSim-3D pentru pragul de fund la etapa III (cu carapace), în situația cu debit de $1940 \text{ m}^3/\text{s}$ la PC 01.

Activitățile pentru modelarea Delft3D a fenomenelor de curgere și transport local al sedimentelor de pe tronsoane ale Dunării din zonele unor puncte critice au cuprins cercetarea influenței unor debite variabile pe brațele de la PC 02 și modelarea preliminară a tendințelor locale la bifurcația brațului Dunărea Veche de la PC 01. Aceste rezultate preliminare Delft3D arată creșteri ale transportului local al sedimentelor la bifurcație datorită acțiunii curenților de apă. Se remarcă un efect mai mare în aria de despărțire a curenților principali.

Activitățile de prelucrare a datelor măsurate pe Dunăre și de pregătire a seturilor de date pentru modelare au continuat, contribuind la 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 ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 46: 1 - 28 Februarie 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 APĂ

6.2.4: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe SEDIMENTE

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 - 31 ianuarie 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