



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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. 30
01 - 31 Octombrie 2013



- VARIANTA FINALĂ -



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

ELABORAT DE:

1. dr.ing. DEÁK György - CS I
2. dr.chim. Aurel VARDUCA - CS I
3. mat. Alexandru PETRESCU - CS II
4. prof.univ.dr.ing. Iulian Gabriel BÎRSAN
5. dr.ing. Mihai LESNIC - CS I
6. dr. ing. Dan COCIORVA - CS II
7. dr. ing. George POTERAȘ - CS I
8. dr.ing. Ioan BOSOANCĂ
9. biol. SZABO Jozsef
10. dr.ing. Gina GHIȚĂ - CS II
11. dr. chim. Adriana BORȘ - CS II
12. dr. biol. Adrian IONAȘCU - CS III
13. biol. Florica MARINESCU - CS III
14. dr.ing. Mihaela ILIE - CS III
15. prof. univ. ing. dipl. Helmut HABERSACK
16. dr. Csanyi Bela
17. dr. Gabor Balint
18. dr. Falka Istvan
19. dr. ZAHARIA Tania
20. ecolog AMBRUS Laszlo
21. prof. dr. ing. Gh Viorel UNGUREANU
22. dr.mat. Theodor GHINDĂ - CS I
23. Magdalena CHIRIAC - CS I
24. ing. Marius RAISCHI - CS III
25. Iuliana MĂRCUȘ - CS III
26. biol. Alina TRENTEA - CS III
27. dr. ing. Lucian LASLO - CS III
28. chim Petra IONESCU - CS III
29. chim Monica Violeta RADU - CS III
30. ecolog MIHOLCSA Tamas
31. ing. Bianca PETCULESCU - CS III



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

32. ing. Ana Maria REȘETAR DEAC - CS
33. ecolog Mariana MINCU - CS III
34. dr ing Ionuț ZAHARIA - CS
35. chim Alexandru IVANOV - CS
36. Georgiana TĂNASE - ACS
37. geograf Bogdan URITESCU - CS
38. ing. Marius OLTEANU - ACS
39. ing. Larisa BODEA - ACS
40. ing. Alin Marius BÂDILIȚĂ - CS
41. biol. Ioana SAVIN - ACS
42. ing. Alexandru MANOLIU - ACS
43. ing. Tiberius DĂNĂLACHE - ACS
44. ing. Ștefan ZAMFIR - ACS
45. tehn. Sergiu SĂNDICĂ
46. tehn. Vasile CORNELIU
47. tehn. Emil NEAGU
48. tehn. Traian PÂRVULESCU
49. tehn. Ecaterina MARCU
50. tehn. Angela GÎDEA
51. tehn. Elena BARBU



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale
2007-2013

PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT
TRANSPORT
Mobiilitate în România. Conexiuni cu Europa.

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

CUPRINS

1. INTRODUCERE	6
1.1. Prezentare succintă a obiectivelor monitorizate în etapa de construcție	6
1.2. Generalități	8
2. STADIUL DERULĂRII ACTIVITĂȚILOR	10
2.1. Stadiul și evoluția pe fiecare activitate/punct critic în parte pe obiectivele specifice de monitorizare	10
2.1.1 Monitorizarea punctului critic 01, Zona Brațului Bala și pragul de nisip Carageorghe	11
2.1.1.A. Monitorizarea calității aerului	11
2.1.1.B. Monitorizarea zgomotului	11
2.1.1.C. Monitorizarea calității solului	12
2.1.1.D. Monitorizarea hidromorfologică	12
2.1.1.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor	12
2.1.1.F. Monitorizarea florei și faunei acvatică	13
2.1.1.G. Monitorizarea florei și faunei terestre	14
2.1.1.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000	14
2.1.1.I. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală	14
2.1.2. Monitorizarea Punctului Critic 02, zona Insulei Epurașu (Lebăda)	19
2.1.2.A. Monitorizarea calității aerului	19
2.1.2.B. Monitorizarea zgomotului	19
2.1.2.C. Monitorizarea calității solului	20
2.1.2.D. Monitorizarea hidromorfologică	20
2.1.2.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor	20
2.1.2.F. Monitorizarea florei și faunei acvatică	21
În această perioadă nu au fost monitorizate alte specii de pești.	21
2.1.2.G. Monitorizarea florei și faunei terestre	21
2.1.2.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000	22
2.1.2.I. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală	22
2.1.3. Monitorizarea punctului critic 10, brațul Caleia (Ostrovu Lupu)	26
2.1.3.A. Monitorizarea calității aerului	26
2.1.3.B. Monitorizarea nivelului de zgomot	26
2.1.3.C. Monitorizarea calității solului	27
2.1.3.D. Monitorizarea hidromorfologică	27
2.1.3.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor	27
2.1.3.F. Monitorizarea florei și faunei acvatică	28
2.1.3.G. Monitorizarea florei și faunei terestre	28
2.1.3.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000	29
2.1.3.I. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală	29
2.1.4. Monitorizarea în Punctele Critice 03÷07	32
2.1.4.1. Monitorizarea în PC 03 (aval și amonte Șeica)	32
2.1.4.2. Monitorizarea în PC 04/Ceacâru/Fermecatu	35
2.1.4.3. Monitorizarea în PC 07/Fasolele	38
2.2. Stadiu modelare numerică 3D	41
2.2.1. Simulări cu modelul RSim-3D pentru zona punctelor critice 01 și 02	41
2.2.2. Simulări cu modelul Delft3D la punctele critice 01 și 02, pentru evaluarea influenței unor variante de dragaje pe Dunărea Veche	52
2.2.3. Simulări cu modelul Delft3D ale efectelor variantelor de dragaje în zona punctului critic 10 ..	53
2.2.4. Completarea datelor din măsurători în această perioadă	55
3. ECHIPA DE EXPERȚI A PROIECTULUI	56
3.1. Membrii echipei de experți	56
3.2. Sarcinile experților în cadrul proiectului	56



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

3.3. Ședințe de lucru - campanii de monitorizare	56
3.4. Planificări pentru luna următoare a activităților, pe fiecare fază/activitate/punct critic în parte ..	57
4. GRAFIC DE TIMP ȘI BUGETUL PROIECTULUI.....	58
4.1. Grafic de timp pentru implementarea proiectului	58
4.2. Buget și cheltuieli efectuate în perioada de raportare	63
4.3. Buget și cheltuieli estimate pentru perioada următoare.....	64
5. CONCLUZII, RECOMANDĂRI, ATENȚIONĂRI	65
6. ANEXE	66

6.1 Corespondență relevantă

6.1.1: Minute ale ședințelor

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 SEDIMENTE

6.2.5: Buletine de înregistrare pentru probe FLORĂ ȘI FAUNĂ ACVATICĂ

6.3 Rapoarte de activitate experți

6.4 Imagini din timpul derulării activităților

6.5 Monitorizare hidromorfologie

6.6 Rapoarte de rezultate analitice pentru perioada 1 - 30 septembrie 2013

6.6.1: Rapoarte de rezultate analitice AER

6.6.2: Rapoarte de rezultate analitice SOL

6.6.3: Rapoarte de rezultate analitice APA

6.6.4: Rapoarte de rezultate analitice SEDIMENTE

6.7 Monitorizare avifaună

6.8 Monitorizare Situri Natura 2000

6.9 Monitorizare ihtiofaună

6.10 Sistem de monitorizare și control



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

1. INTRODUCERE

1.1. Prezentare succintă a obiectivelor monitorizate în etapa de construcție

I. În acest raport lunar sunt prezentate obiectivele de monitorizare urmărite în perioada 01 - 31 octombrie 2013:

A - Calitatea aerului

B - Zgomotul

C - Solul

D - Hidromorfologie

E - Calitatea apei

F - Flora și fauna acvatică

F. is. - Monitorizarea sturionilor și mreței

F.i. - Monitorizarea altor specii de pești

G - Flora și fauna terestră

H - Monitorizarea siturilor Natura 2000

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

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

II. Modelare numerică 3D

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



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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

OBIECTIVE DE MONITORIZARE			PUNCTE CRITICE								
			Puncte Critice Principale			Puncte Critice Secundare					
			01	02	10	03A	03B	04A	04B	07	
A.	AER		L	L	L	T	T	T	T	T	
B.	ZGOMOT		L	L	L	T	T	T	T	T	
C.	SOL		S	S	S	T	T	T	T	T	
D.	H I D R O M O R F O L O G I E	Nivelul apei	C	C	C	T	T	T	T	T	
		Viteza apei	CV	L	L	T	T	T	T	T	
		Turbiditate	C	C	C	T	T	T	T	T	
		Ridicare batimetrică 2D	L	L	L	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
		SPA	FLORĂ TERESTRĂ	Anual iulie			Anual iulie				
			FAUNĂ TERESTRĂ	Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)			Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)				
		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



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția MediuluiInstrumente Structurale
2007-2013Proiect: 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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

1.2. Generalități

În tabelul 1.2 sunt prezentate elemente legate de perioadele de prelevare pentru obiectivele monitorizate.

Tabelul 1.2. Etapa de construcție - obiective monitorizate în perioada 01.10-31.10.2013

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	11, 14, 15.10.2013	C27	DA	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU
B.	ZGOMOT	11, 14, 15.10.2013	C30	DA	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU
C.	SOL	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
D.	HIDROMORFOLOGIE	01, 02, 03, 08, 09,10, 11, 14, 15, 16, 23, 24, 25.10.2013	C30	DA	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU
E.	CALITATEA APEI	28.10.2013	C30	DA	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU
	SEDIMENTE	28.10.2013	C30	DA	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU
F.	FLORĂ ACVATICĂ	28.10.2013	C12	NU	NU	NU	DA	DA	DA	DA	DA
	FAUNĂ ACVATICĂ	28.10.2013	C13	NU	NU	NU	DA	DA	DA	DA	DA
	F.is. STURIONI	1, 2, 3, 7, 8, 9, 12, 14, 16, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 31.10.2013	C6	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	19-31.10.2013	Migrația de toamnă II	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
H.	SITURI NATURA 2000	21-31.10.2013	Monitorizare avifauna	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
I.	ACTIVITATEA ȘANTIERULUI	01-31.10.2013	C30	DA	DA	DA	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

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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

În perioada 01.10-31.10.2013 au fost utilizate mijloacele de transport prezentate în Tabelul 1.3.

Tabelul 1.3. Mijloacele de transport utilizate pentru perioada 01.10 - 31.10.2013

Domeniul	Mijloc transport
APĂ	nava SAM dotată cu sonar și motor de 75 CP în doi timpi
	barca Linder dotată cu motor de 10 CP în patru timpi
	bărci prevăzute cu motoare având capacitatea cuprinsă între 10-125 CP
	barca RIB dotată cu motor de 25 CP în patru timpi
	barca ZODIAC dotată cu motor de 25 CP în patru timpi
USCAT	autoturisme
	autoturisme de teren
	microbuz
	autolaborator



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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 01.10.-31.10.2013 sunt prezentate în tabelul 2.1.

Tabelul 2.1. Echipamente principale utilizate

Obiective monitorizate		Echipamente de prelevare	Echipamente de laborator/derulare a activităților
A.	AER	- Prelevator pulberi LECKEL - Autolaborator - Pompa Desaga	- Balanță analitică KERN 770 - 14 - Spectrometru de absorbție atomică SAA cu cuptor de grafit - UNICAM 939
B.	ZGOMOT	- Sound Level Meter si Microfon, Brüel & Kjær DANEMARCA	
C.	SOL	Nu au fost efectuate prelevări de probe în perioada 01/31 octombrie 2013	
D.	HIDROMORFOLOGIE	- EchoSounders STRATABOX - Turbidimetru portabil tip VELP SCENTIFICA - mini ADP SONTEK - Sisteme de monitorizare turbiditate si nivel - Sistem de monitorizare debite-viteze - Turbidimetru portabil HANNA Instruments - ADCP SONTEK River Surveyor R9 - Multiparametru YSI pentru măsurători turbiditate și nivel	- Turbidimetru HACH RATIO/RX
E.	CALITATEA APEI	- Prelevator Ruttner	- Spectrometru cu Absorbție atomică cu cuptor de grafit tip UNICAM 939 - Analizor de mercur tip FIMS - Spectrometru cu absorbție atomică VARIAN - Spectrometru CARY BIO 300 U.V.-VIS - GC-MS-VARIAN
	SEDIMENTE	- Prelevator Petersen	- Etuva - Sistem de sitare probe de sediment - Ethos - digestor cu microunde pentru sediment - GC-MS-VARIAN - Spectrometru de absorbție atomică SOLAAR M5
F.	FLORĂ ACVATICĂ	- Filee planctonice - Prelevator Patalas - Drăgi cu deschidere 20cmx50 cm - Cadru de lemn patrat cu suprafața de 1m ²	- Microscop inversat ZEISS - Microscop OPTIKA B-600T - Microscop KRUSS - Aparat foto Canon A570 IS pentru microscop
	FAUNĂ ACVATICĂ	Nu au fost efectuate prelevări de probe în perioada 01/30 sept 2013	- Stereomicroscop Olympus - Binocular Zeiss - Microscop ZEISS - Aparat foto Canon A570 IS pentru microscop - Lupă
	F.is. STURIONI ȘI MREANĂ	- Sistem de monitorizare_emitator ultrasonic de tip_40 - Sistem de monitorizare_receptie sturioni cu cablu ancorat pe mal tip RS_1	- Stație receptie WR2W - Receptor mobil VR100
	F.i. ALTE SPECII DE PEȘTI	Nu s-a monitorizat în perioada 01/31 oct 2013	
G.	FLORĂ TERESTRĂ	Nu s-a monitorizat în perioada 01/31 oct 2013	
	FAUNĂ TERESTRĂ / AVIFAUNA	Binoclu, Lunetă, Aparat de fotografiat, GPS	
H.	SITURI NATURA 2000	Binoclu, Lunetă, Aparat de fotografiat, GPS	
I.	ACTIVITATEA ȘANTIERULUI	- pompa DESAGA - Autolaborator - Sound Level Meter si Microfon, Brüel & Kjær	



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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

2.1.1.A. Monitorizarea calității aerului

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

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

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Organizarea campaniei de măsurători (Tabel 1.2)
2.	Efectuarea campaniei de recoltare probe de aer (buletine de prelevare probe de aer - Anexa 6.2.1)
3.	Efectuarea analizelor de laborator pentru probele prelevate
4.	Prelucrarea statistică preliminară a datelor măsurate în teren

În tabelul 2.1.1.A.2. este prezentat numărul probelor de aer prelevate/măsurătorile “in situ” efectuate în perioada 01-31 octombrie 2013.

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	7	7

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 cf. Anexa 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 primara a datelor obținute în urma măsurătorilor

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

Tabelul 2.1.1.B.2. Monitorizarea nivelului de zgomot

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Nr. de măsurători	
		trafic naval zero	trafic naval
Principal	01	7	0



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

Pe Ostrovul Turcescu au fost efectuate 3 din cele 7 măsurători unde se efectuau lucrări la digul de dirijare, unde cu 9 utilaje de tip 3 barje, 1 greifer, 1 excavator, 1 împingător și 3 macarale, se descărcă piatră și se întinde geotextil. Alte 2 măsurători au fost efectuate pe malul stâng al Dunării în amonte de brațul Bala, unde s-a lucrat cu 10 utilaje de tip 1greifer și 4 barje, 1 excavator, 3 macarale și 2 împingătoare la digul de dirijare unde se efectuează lucrări de umplere/completare cu piatră și nivelare pe coronamentul digului. S-au făcut 2 măsurători și pe malul drept al Dunării la distanță de utilaje de tip 1 macara situată pe o gabară utilizată pentru lucrări de dragare.

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 cf. Anexa 6.2.2.

2.1.1.C. Monitorizarea calității solului

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

2.1.1.D. Monitorizarea hidromorfologică

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

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

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

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

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

2.1.1.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

Activitățile derulate în perioada 01/31.10.2013, referitoare la calitatea apei și a sedimentelor, raportate la fiecare punct critic sunt prezentate sintetic în tabelul 2.1.1.E.1.



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Organizarea campaniei nr. 30 de prelevări de probe de apă și sedimente (Tabel 1.2)
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

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

În data de 08.10.2013 au fost semnate de către ANPA un număr de 6 autorizații de pescuit în scop științific la sturioni, valabile până la 31.12.2013. S-au realizat echipe de marcarea a sturionilor și de monitorizare a pescuitului. În această lună, în zona PC01 au fost capturați un număr de 11 sturioni și anume: 4 moruni, 2 păstrugi, un nisetru și 4 cegi. De asemenea, au fost derulate operațiuni curente de montare a unor stații de recepție VR2W, de descărcare și prelucrare a datelor inițiale.

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

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Realizarea pescuitului științific de sturioni
2.	Capturarea și marcarea unui număr de 11 sturioni
3.	Montare stații de recepție VR2W suplimentare pe Brațul Bala în zona pragului și Brațul Borcea (în cadrul Sistemului de Monitorizare și Alarmare) precum și citirea stațiilor de recepție. Localizarea stațiilor de recepție VR2W a fost precizată și detaliată în Raportul de sinteză.
4.	Monitorizarea migrației sturionilor și a mreiei
5.	Prelucrarea datelor obținute din înregistrările stațiilor submersibile VR2W
6.	Activitate de urmărire cu camera Didson



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale
2007-2013

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

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

2.1.1.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

În această perioadă nu au fost monitorizate alte specii de pești.

2.1.1.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

2.1.1.G.1 Flora terestră

În această perioadă nu a fost monitorizată flora terestră.

2.1.1.G.2 Faună terestră / Avifauna

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, referitoare la monitorizarea avifaunei, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.G.2.1.

Tabel. 2.1.1.G.2.1 Obiectiv specific: monitorizarea avifaunei

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Activități desfășurate pe teren: - Observații avifaună acvatică din barcă - Observații avifaună acvatică de pe mal - observații pe puncte de observare - observare migrație de toamnă
2.	Analiza și prelucrarea datelor obținute

2.1.1.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

În această perioadă au fost monitorizate Siturile Natura 2000 din zona punctelor critice și a lacurilor dobrogene datorită importanței ostroavelor în migrația de toamnă a păsărilor.

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, referitoare la monitorizarea Siturilor Natura 2000, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.H.1.

Tabel. 2.1.1.H.1 Obiectiv specific: monitorizarea SITURILOR NATURA 2000

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	ROSCI0022 „Canaralele Dunării” - în zona PC01 ROSPA0039 „Dunăre Ostroave” - în zona PC01 Activități desfășurate pe teren: - Observații avifaună acvatică din barcă - Observații avifaună acvatică de pe mal
2.	Analiza și prelucrarea datelor obținute în teren

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 Octombrie-31 Octombrie 2013.

În perioada 01.10.2013 - 31.10.2013, în zona PC 01 au fost executate următoarele lucrări:



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

❖ Dig de dirijare:

- pozare saltea geotextil multistrat - cca. 14851 m²;
- executarea unui strat de piatră 10-50 kg/bucată pentru lestarea saltelei de geotextil, cca. 7355 m³;
- executarea prismului de anrocamente 150-300 kg/bucată cca. 1777 m³.

Numărul de personal observat la organizarea de șantier a fost de 35 persoane:

- 2 ingineri;
- 1 maestru;
- 1 topometru;
- 7 mecanici utilaje;
- 1 șofer;
- 4 muncitori calificați;
- 15 muncitori deservire construcții;
- 4 personal auxiliar.

Utilajele cu care s-a lucrat sunt prezentate mai jos:

- Buldozere - 1
- Containere - 4
- Macara 12t - 1
- Excavator Hitachi - 1
- Excavator Akerman - 1
- Excavator Senneb - 1
- Bărci -3
- Remorcher 400 cp - 1
- Macara 16t - 2
- Gabara 500t - 1
- Excavator Graifer - 1
- Gabara 100t - 2
- Motonavă - 1
- Barjă 1000t - 2
- Ponton - 2.

În perioada în care s-a efectuat monitorizarea șantierului (01.10.2013 - 31. 10.2013) 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; scurgerile de produse petroliere de la manipularea carburanților sunt reținute în cuva metalică a rezervorului (foto 1).



Foto 1 - Zona de depozitare a carburanților, uleiurilor uzate și deșeurilor menajere

Materialele din geotextil sunt depozitate în zona organizării de șantier direct pe sol, pe o platformă neamenajată (foto 2).



Foto 2 - Platformă de depozitare a materialelor din geotextil

Deșeurile menajere sunt colectate selectiv în zona organizării de șantier (foto 1), de unde sunt preluate de firma de salubritate și transportate la depozitul de deșeurii cel mai apropiat.

Uleiurile uzate sunt colectate în bidoane de plastic și ulterior preluate de către firme specializate spre reciclare.



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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

Nr. Crt	Parametru	Campania 28 (01 August 2013 - 31 August 2013)		Campania 29 (01 Septembrie 2013 - 30 Septembrie 2013)		Campania 30 (01 Octombrie 2013 - 31 Octombrie 2013)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
1.	Lucrări executate		<p>Dig de dirijare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aranjare coronament și taluz cu piatră brută sortul 10/50 kg/buc.; - pozare saltea geotextil multistrat - cca. 10 634 mc; - executarea unui strat de piatră 10/50 kg/buc. pentru lestarea saltelei de geotextil, cca 2 067 mc; - îmbrăcăminte blocuri 200/600 g/buc. cca. 7 824 mc; - executarea prismului de anrocamente 150/300 kg/buc. (cca 2 649 mc) și a filtrului din piatră sortimentul 10-50 kg/buc. (cca. 1 133 mc). <p>Prag de fund Bala:</p> <ul style="list-style-type: none"> - încărcarea barjelor cu nisip, cca. 7 396 mc; - s-au executat lucrări de umplere a sacilor de geotextil cu nisip de 1,5 mc/buc. și lansarea lor în corpul pragului cca. 11 696mc; - pozare saltea geotextil Terrafix, cca 1 920 mp; - executarea stratului de piatră 10/50kg/buc pentru lestarea saltelei Terrafix (cca. 1132mc) și a protecției de fund (cca. 2500mc) 		<p>Dig de dirijare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - îmbrăcăminte din blocuri de piatră 200-600 kg/buc.- 8532 mc; - filtre din piatră brută sortată de 10-50 kg/buc. - 2620 mc; - prism din anrocamente 150-300 kg/buc. - 7462 mc; - saltea geotextilă multistrat - 5806 mp; - strat de piatră 10/50 kg/buc. pentru lestarea saltelei de geotextil - 230 mc. 		<p>Dig de dirijare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozare saltea geotextil multistrat cca 14 851 mp; - executarea unui strat de piatră 10-50 kg/buc. pentru lestarea saltelei de geotextil, cca. 7 355 mc; -executarea prismului de anrocamente 150-300 kg/buc. cca. 1777 mc



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale
2007-2013

PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL TRANSPORT
TRANS
Mobilitate în România. Conectată 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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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

Nr. Crt	Parametru	Campania 28 (01 August 2013 - 31 August 2013)		Campania 29 (01 Septembrie 2013 - 30 Septembrie 2013)		Campania 30 (01 Octombrie 2013 - 31 Octombrie 2013)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
2.	Calitatea aerului	- zona organizării de șantier 1 punct Cod probă: AER01MD01C25	Au fost efectuate măsurători ale indicatorilor de calitate a aerului în zonele punctelor de lucru în timpul punerii în operă a pietrei sortimentul 10/50kg/buc în corpul digului de dirijare (Cod probe AER01MD01C25 AER01MD02C25 AER01MD03C25 AER01MS01C25 AER01MS02C25 AER01MS03C25 AER01OT01C25 AER01OT02C25 AER01OT03C25 AER01OT04C25	- zona organizării de șantier 1 punct Cod probă: AER01MD01C26	Au fost efectuate măsurători ale indicatorilor de calitate a aerului în zonele punctelor de lucru (Cod probe AER01MD01C26 AER01MD02C26 AER01MD03C26 AER01MS01C26 AER01MS02C26 AER01MS03C26 AER01OT01C26 AER01OT02C26 AER01OT03C26)	- zona organizării de șantier 1 punct Cod probă: AER01MD01C27	Au fost efectuate măsurători ale indicatorilor de calitate a aerului în zonele punctelor de lucru în timpul descărcării blocurilor de piatră de pe barje în corpul digului de dirijare (Cod probe AER01MD01C27 AER01MD02C27 AER01MS01C27 AER01MS02C27 AER01OT01C27 AER01OT02C27 AER01OT03C27)
3.	Nivelul de zgomot	- zona organizării de șantier 1 punct Cod probă: ZGM01MD01C28	Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot cu utilajele în funcție în puncte la unde au fost prelevate probe de aer. (Cod probe: ZGM01MD01C28 ZGM01MD02C28 ZGM01MD03C28 ZGM01MS01C28 ZGM01MS02C28 ZGM01MS03C28 ZGM01OT01C28 ZGM01OT02C28 ZGM01OT03C28 ZGM01OT04C28)	- zona organizării de șantier 1 punct Cod probă: ZGM01MD01C29	Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot cu utilajele în funcție în zona unde se lucra la pragul de fund (Cod probe: ZGM01MD01C29 ZGM01MD02C29 ZGM01MD03C29 ZGM01MS01C29 ZGM01MS02C29 ZGM01MS03C29 ZGM01OT01C29 ZGM01OT02C29 ZGM01OT03C29)	- zona organizării de șantier 1 punct Cod probă: ZGM01MD01C30	Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot cu utilajele în funcție la :25 m, 50 m, 75 m, față de zona de lucru: (Cod probe: ZGM01MD01C30 ZGM01MD02C30 ZGM01MS01C30 ZGM01MS02C30 ZGM01OT01C30 ZGM01OT02C30 ZGM01OT03C30)
4.	Modul de colectare, depozitare și evacuare al deșeurilor	Pubele colectare deșeuri menajere - Bidoane de plastic pentru colectarea uleiurilor uzate	Butoaie metalice 220l pentru colectare ulei uzat amplasate pe remorchere	Pubele colectare deșeuri menajere - Bidoane de plastic pentru colectarea uleiurilor uzate	Butoaie metalice 220l pentru colectare ulei uzat amplasate pe remorchere	Pubele colectare deșeuri menajere - Bidoane de plastic pentru colectarea uleiurilor uzate	Butoaie metalice 220l pentru colectare ulei uzat amplasate pe remorchere
5.	Modul de depozitare al produselor petroliere	Rezervor metalic amplasat în cuvă de reținere a eventualelor scurgeri de produse petroliere	Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru	Rezervor metalic amplasat în cuvă de reținere a eventualelor scurgeri de produse petroliere	Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru	Rezervor metalic amplasat în cuvă de reținere a eventualelor scurgeri de produse petroliere	Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale
2007-2013

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

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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

Nr. Crt	Parametru	Campania 28 (01 August 2013 - 31 August 2013)		Campania 29 (01 Septembrie 2013 - 30 Septembrie 2013)		Campania 30 (01 Octombrie 2013 - 31 Octombrie 2013)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
6.	Modul de depozitare al materialelor de construcții	Depozit de saltele de geotextil amplasat pe sol	Materialele de construcție (piatră diverse sorturi) sunt descărcate de pe barje cu macarale plutitoare și puse în zona digului de dirijare	Depozit de saltele de geotextil amplasat pe sol	Materialele de construcție (piatră diverse sorturi) sunt descărcate de pe barje cu macarale plutitoare și puse în zona digului de dirijare	Depozit de saltele de geotextil amplasat pe sol	Materialele de construcție (piatră diverse sorturi) sunt descărcate de pe barje cu macarale plutitoare și puse în zona digului de dirijare
7.	Respectarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale		Reactualizarea stocului de material absorbant existente pe nave în punctele de lucru.		Reactualizarea stocului de material absorbant existente pe nave în punctele de lucru.		Reactualizarea stocului de material absorbant existente pe nave în punctele de lucru.
8.	Peisajul	Peisaj antropizat		Peisaj antropizat		Peisaj antropizat	
9.	Personal	30 personal tehnic, muncitori în construcții, mecanici utilaje		35 - personal tehnic, muncitori în construcții, mecanici utilaje, personal auxiliar.		35 - personal tehnic, muncitori în construcții, mecanici utilaje, personal auxiliar.	
10.	Utilaje suplimentare	Au plecat utilaje de pe șantier în această perioadă		S-a adus : Excavator Senneb - 1. A plecat : Excavator Senneb - 1.		Nu s-au adus și nu au plecat utilaje de pe șantier în această perioadă.	

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

2.1.2.A. Monitorizarea calității aerului

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

În tabelul 2.1.2.A.1. este prezentat numărul probelor de aer prelevate/măsurătorile “in situ” efectuate în perioada 01-31 august 2013.

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	7	7

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 cf. Anexa 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



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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	7	0

3 din cele 7 măsurători au fost efectuate pe Insula Epurașu pe digul de dirijare la jumătatea lăgimii acestuia, la diferite distanțe de utilaje de tip 2 barje, 1 greifer, 1 excavator, și 2 împingătoare cu care se lucra la punerea în operă a sacilor de geotextil cu nisip. Alte 2 măsurători au fost efectuate pe malul drept al Dunării în apropierea digului de închidere și 2 măsurători au fost efectuate pe malul stâng al Dunării în această perioadă.

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 cf. 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.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale
2007-2013

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

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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 mrenei

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

În luna octombrie s-a început pescuitul științific de sturioni și monitorizarea rutelor de migrație. Deși s-au organizat organizat toane de pescuit în zona acestui punct critic, nu s-a capturat niciun exemplar pentru a fi marcat. De asemenea, au fost derulate operațiuni de descărcare și prelucrare a datelor inițiale obținute din stațiile de recepție VR2W.

Tabel 2.1.2.F.is.1 Obiectiv specific: monitorizarea migrației sturionilor și mrenei

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Realizarea pescuitului științific de sturioni
2.	Monitorizarea migrației sturionilor și a mrenei
3.	Descărcarea stațiilor de recepție VR2W și prelucrarea inițială a datelor obținute privind migrația sturionilor

2.1.2.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

În această perioadă nu au fost monitorizate alte specii de pești.

2.1.2.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

2.1.2.G.1 Floră terestră

În această perioadă nu a fost monitorizată flora terestră.

2.1.2.G.2 Faună terestră/Avifauna

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, referitoare la monitorizarea avifaunei, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.2.G.2.1.



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

Tabel. 2.1.2.G.2.1 Obiectiv specific: monitorizarea avifaunei

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Activități desfășurate pe teren: - Observații avifaună acvatică din barcă - Observații avifaună acvatică de pe mal - observații pe puncte de observare - observare migrație de toamnă
2.	Analiza și prelucrarea datelor obținute

2.1.2.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

În această perioadă au fost monitorizate Siturile Natura 2000 din zona punctelor critice și a lacurilor dobrogene datorită importanței ostroavelor în migrația de toamnă a păsărilor.

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, referitoare la monitorizarea Siturilor Natura 2000, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.2.H.1.

Tabel. 2.1.2.H.1 Obiectiv specific: monitorizarea SITURILOR NATURA 2000

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	ROSCI0022 „Canaralele Dunării” - în zona PC02 ROSPA0039 „Dunăre Ostroave” - în zona PC02 ROSCI0071 „Dumbrăveni - Valea Urluia - Lacul Vederoasa” - au fost efectuate evaluări de avifaună migratoare pe lacul Vederoasa ROSCI0172 „Pădurea și Valea Canarua Fetii - Iortmac” - au fost efectuate evaluări de avifaună migratoare pe lacurile Dunăreni, Iortmac și Oltina ROSPA0007 „Balta Vederoasa” - au fost efectuate evaluări de avifaună migratoare pe lacul Vederoasa ROSPA0056 „Lacul Oltina” - au fost efectuate evaluări de avifaună migratoare pe lacul Oltina ROSPA0054 „Lacul Dunăreni” - au fost efectuate evaluări de avifaună migratoare pe lacul Dunăreni Activități desfășurate pe teren: - Observații avifaună acvatică din barcă - Observații avifaună acvatică de pe mal
2.	Analiza și prelucrarea datelor obținute în teren

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

Campania de monitorizare activităților șantierului PC 02 Epurașu s-a derulat în perioada 01 octombrie- 31 octombrie 2013.

În perioada 01.10.2013 - 31.10.2013, au fost realizate la PC 02 - Epurașu, următoarele lucrări pentru:

❖ **Dig de dirijare submersibil:**

- Pichetare de detaliu 110 metri liniari;
- Săpătură de mal deasupra apei între profilele P1-P2 cca. 150 mc;
- Saltea antierozională dubla Terrafix B813 între profilele P31 și P13 cca. 11 088 mp;
- Piatra brută sortată 10-50 kg/buc pentru lestare saltele între profilele P31 și P24 cca. 1 140 mc;
- Geotextil 600 gr/mp Terrafix 609 între P1-P3, P6-P7 cca. 1 694 mp;



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

- Îmbrăcăminte din blocuri 200-600 kg/buc între profilele P1-P3, cca. 775 mc;
- Piatră brută nesortată 10-500 kg/buc - Taluzare coronament și profil amonte/braț Epurașu între P18 și P9.

Numărul de personal ce deservește punctul de lucru este de 67 persoane:

- Ingineri construcții - 5
- Maistru construcții - 1
- Inginer RTE - 1
- Muncitori construcții - 5
- Mecanici utilaje - 3
- Personal ambarcat pe utilaje navale - 50
- Topometrist - 1
- Șofer - 1.

Utilajele existente la punctul de lucru:

- ❖ Remorcher 150CP Talisman - 1
- ❖ Remorcher Paltinis/ Sacele - 1
- ❖ Ponton dormitor nr. ANR 2281 - 1
- ❖ Barcă de serviciu - 1
- ❖ Manipulator Terex/Fuchs -1
- ❖ Gabara 500 t nr.ANR 132 - 1
- ❖ Gabara 500 t nr.ANR 1421 - 1
- ❖ Excavator pe șenile JCB 260LR - 1
- ❖ Excavator 33 tone - 1
- ❖ Diverse scule (generatoare, derulator)
- ❖ Barje fluviale 1500 tone -3
- ❖ Macara plutitoare 16 tf 872 - 1

În perioada în care s-a efectuat monitorizarea șantierului (01.10.2013 - 31.10.2013) nu au fost observate cazuri de poluare accidentală.

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

Nr. Crt.	Parametru	Campania 28 (01 august 2013 - 31 august 2013)		Campania 29 (01 septembrie-30 septembrie 2013)		Campania 30 (01octombrie - 31 octombrie 013)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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

Nr. Crt.	Parametru	Campania 28 (01 august 2013 - 31 august 2013)		Campania 29 (01 septembrie-30 septembrie 2013)		Campania 30 (01 octombrie - 31 octombrie 013)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
1.	Lucrări executate	- Aprovizionare cu saltea antierozională dublă, compozit dublu stratificat, geotextil 600 gr/mp. - Verificare cantități zilnice realizate comparativ cu documentația tehnică de execuție de către topometrist atestat.	Dig de dirijare submersibil Epușă: - pozare saltea antierozională dublă Terrafix B813 între profilele P31 și P25 cca. 3415 mp.	- Aprovizionare cu saltea antierozională dublă, compozit dublu stratificat, geotextil 600 gr/mp. - Efectuare măsurători topohidrografice în zona digului de dirijare pentru verificare lucrări executate.		- Aprovizionare cu materiale: piatra bruta sortata 10-50 kg/buc, saltea antierozionala dubla Terrafix B813; - Efectuare masuratori topohidrografice in zona digului de dirijare pentru verificare si urmariere lucrari executate/Pichetare de detaliu.	Dig de dirijare submersibil Epușă: -Pichetare de detaliu 110 ml; -Săpătură de mal deasupra apei între profilele P1-P2 cca. 150 mc; -Saltea antierozionala dubla Terrafix B813 între profilele P31 și P13 cca. 11 088 mp; -Piatra brută sortată 10-50 kg/buc pentru lestarsa saltele între profilele P31 și P24 cca. 1.140 mc; -Geotextil 600 gr/mp Terrafix 609 între P1-P3, P6-P7 cca. 1 694 mp; -Îmbrăcăminte din blocuri 200-600 kg/buc între profilele P1-P3, cca. 775 mc; - Piatra brută nesortata 10-500 kg/buc -Taluzare coronament și profil amonte/braț Epușă între P18 și P9.



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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

Nr. Crt.	Parametru	Campania 28 (01 august 2013 - 31 august 2013)		Campania 29 (01 septembrie-30 septembrie 2013)		Campania 30 (01 octombrie - 31 octombrie 013)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
2.	Calitatea aerului		Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate ai aerului în zona PC 02 -Eporașu. Se lucra la pozarea saltelei de geotextil în zona digului (Cod probe: AER02MD01C25 AER02MD02C25 AER02MD03C25 AER02MD04C25 AER02MS01C25 AER02MS02C25 AER02MS03C25 AER02MS04C25 AER02IE01C25 AER02IE02C25 AER02IE03C25 AER02IE04C25)		Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate ai aerului : (Cod probe: AER02MD01C26 AER02MD02C26 AER02MD03C26 AER02MS01C26 AER02MS02C26 AER02MS03C26 AER02IE01C26 AER02IE02C26 AER02IE03C26)		Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate ai aerului : (Cod probe: AER02MD01C27 AER02MD02C27 AER02MS01C27 AER02MS02C27 AER02IE01C27 AER02IE02C27 AER02IE03C27)
3.	Nivelul de zgomot		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot în zona digului submersibil la 25m, 50m, 75m de macara (Cod probe: ZGM02MS01C28, ZGM02MS02C28, ZGM02MS03C28, ZGM02MS04C28, ZGM02MD01C28 ZGM02MD02C28 ZGM02MD03C28, ZGM02MD04C28, ZGM02IE01C28, ZGM02IE02C28, ZGM02IE03C28, ZGM02IE04C28)		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot la diferite distanțe de utilajele aflate în funcțiune. (Cod probe: ZGM02MS01C29, ZGM02MS02C29, ZGM02MS03C29, ZGM02MD01C29 ZGM02MD02C29, ZGM02MD03C29, ZGM02IE01C29, ZGM02IE02C29, ZGM02IE03C29)		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot la diferite distanțe de utilajele aflate în funcțiune (Cod probe: ZGM02MS01C30, ZGM02MS02C30, ZGM02MD01C30, ZGM02MD02C30, ZGM02IE01C30, ZGM02IE02C30, ZGM02IE03C30)
4.	Modul de colectare, depozitare și evacuare al deșeurilor		Deșeurile se colectează în recipiente metalici amplasați pe macaraua plutitoare		Deșeurile se colectează în recipiente metalici amplasați pe macaraua plutitoare		Deșeurile se colectează în recipiente metalici amplasați pe macaraua plutitoare
5.	Modul de depozitare al produselor petroliere		Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru.		Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru.		Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru.



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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

Nr. Crt.	Parametru	Campania 28 (01 august 2013 - 31 august 2013)		Campania 29 (01 septembrie-30 septembrie 2013)		Campania 30 (01 octombrie - 31 octombrie 013)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
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	29		33		67	
10.	Utilaje suplimentare	S-au adus: - excavator 33 tone - 1buc, - excavator pe șenile JCB 260LR - 1 buc, Gabara 500 tone nr. ANR1421 - 1 buc , Remorcher 150 CP - 1 buc; S-au retras: - macara plutitoare Ganz 16tf - 1 buc, șalupă 33CP - 1 buc.		Au fost aduse un generator și un derulator.		S-au adus: - barje fluviale 1500 tone- 3 buc. - macara plutitoare 16 tf 872- 1buc.	

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

2.1.3.A. Monitorizarea calității aerului

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

În tabelul 2.1.3.A.1. este prezentat numărul probelor de aer prelevate/măsurătorile “in situ” efectuate în perioada 01-31 august 2013.

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	7	7

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 cf. Anexa 6.2.1.

2.1.3.B. Monitorizarea nivelului de zgomot

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



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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	7	0

În această perioadă s-au realizat 7 măsurători ale zgomotului la punctul critic PC10. 3 dintre aceste măsurători au fost efectuate pe Ostrovul Lupu în proximitatea unor utilaje de tip 1 macara, 1 barjă și dragă, la diferite distanțe de acestea. Alte 2 măsurători au fost efectuate pe malul stâng al Dunării și la organizarea de șantier, iar pe malul drept al Dunării au fost efectuate tot 2 măsurători.

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 cf. 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 4 activități principale, și anume:

- Măsurători batimetrice single-beam, inclusiv pe secțiunile de monitorizare din caietul de sarcini
- Măsurători batimetrice multi-beam
- Măsurători ale debitelor și vitezelor pe secțiunile de monitorizare
- Au continuat activitățile de măsurători continue de turbiditate și nivel în cele 3 stații hidrometrice automate.

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

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Batimetrie single-beam
2.	Batimetrie multi-beam
3.	Măsurători de debite și viteze pe secțiuni transversale
4.	Măsurători continue de turbiditate și nivel în cele 3 stații hidrometrice automate

2.1.3.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

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

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



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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

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

Pentru fiecare probă s-a completat buletin de prelevare conform Anexei 6.2.3 și Anexei 6.2.4.

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.

În data de 17.10.2013 au fost semnate de către ANPA un număr de 2 autorizații de pescuit în scop științific la sturioni, valabile până la 31.12.2013. S-au realizat echipe de marcare a sturionilor și de monitorizare a pescuitului. În această lună, în zona PC10, deși s-au organizat toane de pescuit pe brațele Dunărea, Caleia, Cravia și Vâlcium, nu s-a capturat nici un exemplar din speciile monitorizate pentru a fi marcat. De asemenea, au fost derulate operațiuni curente de descărcare și prelucrare a datelor inițiale.

Tabel 2.1.3.F.is.1 Obiectiv specific: monitorizarea migrației sturionilor și mreiei

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Realizarea pescuitului științific de sturioni
2.	Monitorizarea migrației sturionilor și a mreiei
3.	Descărcarea stațiilor de recepție VR2W și prelucrarea inițială a datelor obținute privind migrația sturionilor
4.	Activitate de urmărire cu camera Didson

2.1.3.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

În această perioadă nu au fost monitorizate alte specii de pești.

2.1.3.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

2.1.3.G.1 Floră terestră

În această perioadă nu a fost monitorizată flora terestră.

2.1.3.G.2 Faună terestră / Avifauna

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, referitoare la monitorizarea avifaunei, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.3.G.2.1.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale
2007-2013

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

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

Tabel. 2.1.3.G.2.1 Obiectiv specific: monitorizarea avifaunei

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Activități desfășurate pe teren: - Observații avifaună acvatică din barcă - Observații avifaună acvatică de pe mal - observații pe puncte de observare - observare migrație de toamnă
2.	Analiza și prelucrarea datelor obținute

2.1.3.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

În această perioadă au fost monitorizate Siturile Natura 2000 din zona punctelor critice și a lacurilor dobrogene datorită importanței ostroavelor în migrația de toamnă a păsărilor.

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, referitoare la monitorizarea Siturilor Natura 2000, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.3.H.1.

Tabel. 2.1.3.H.1 Obiectiv specific: monitorizarea SITURILOR NATURA 2000

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei - în zona PC10 ROSCI0006 Balta Mică a Brăilei - în zona PC10 Activități desfășurate pe teren: - Observații avifaună acvatică din barcă - Observații avifaună acvatică de pe mal
2.	Analiza și prelucrarea datelor obținute în teren

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

Campania de monitorizare a activităților șantierului PC10 Ostrovu Lupu s-a derulat în perioada 01.10.2013 - 31.10.2013.

În perioada 01.10.2013 - 31.10.2013 au fost executate măsurători în zona pragului de fund și în șenalul navigabil în zona în care s-au efectuat lucrări de dragaj, după cum urmează:

- Măsurători cu sonarul multibeam pentru monitorizare cote corp prag de fund și protecție din piatra brută 70-300 kg/buc în spatele acestuia;
- Măsurători cu sonarul multibeam pentru monitorizare cote în șenalul dragat;
- Măsurători cu sonarul multibeam în zona conductei de gaz între P39 și P42.

Numărul de personal de pe șantier a fost de 18 persoane:

- Ingineri construcții - 1
- Inginer RTE - 1/2
- Inginer topo - 1/2
- Muncitori construcții - 2
- Șofer - 1
- Personal ambarcat pe utilaje navale - 10.

Echipamentul de uscat și naval:

- ❖ Ponton dormitor nr. ANR 2477 - 1



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale
2007-2013

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

- ❖ Gabara 100 tone - 1
- ❖ Remorcher 180 CP Logic - 1
- ❖ Barci de serviciu - 1.

În zona depozitului de carburanți nu sunt scurgeri de produse petroliere, scurgerile de produse petroliere la manipularea carburanților sunt reținute în cuva de retenție metalică a rezervorului.

În perioada în care s-a efectuat monitorizarea șantierului (01.10.2013 - 31.10.2013) nu au fost observate cazuri de poluare accidentală în incinta șantierului și a punctelor de lucru.

Tabelul nr. 2.1.3.I.1. Tabel comparativ privind monitorizarea activităților șantierului în PC10

Nr. Crt.	Parametru	Campania 28 (01 august- 31 august)		Campania 29 (01 septembrie - 30 septembrie)		Campania 30 (01 octombrie - 31 octombrie)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
1.	Lucrări executate	Aprovizionare cu piatra bruta sort 200-600 kg/buc și 0,5-2 to/buc; Manevre în cadrul șantierului pentru re poziționarea utilajelor; verificare cantități zilnice realizate comparativ cu documentația tehnică de execuție de către topometrist atestat	Prag de fund, în luna august au fost realizate lucrări de: - umplutură din piatră brută sort 200-600 kg/buc între P10 și P11, cca. 250mc; - îmbrăcăminte din blocuri piatră 0,5-2 to/buc între profilele P11 și P12, cca 1350 mc; Drenaj în șenal - până la cota de 3,50 ENR de la P16 la P 22 și de la P 39 la P47, cca 46309 mc; Apărare de mal stâng Dunăre - Îmbrăcăminte din blocuri piatră 0,5-2 to/buc între profilele P4 și P8, cca 600 mc; - Umplutură din material local rezultat din săpătura între profilele P1 și P8, cca 150 mc. Apărare de mal drept Caleia - Umplutură din material local rezultat din săpătura între profilele P8 și P26.	- Manevre în cadrul șantierului pentru re poziționarea utilajelor - Verificare cantități zilnice realizate comparativ cu documentația tehnică de execuție de către topometrist atestat și efectuare măsurători cu sonarul pentru monitorizare cote prag de fund.	Prag de fund - Lucrări de rectificare a cotelor la corpul pragului de fund și a protecției în aval de prag; - Măsurători zilnice cu sonarul pentru determinare cote corp prag de fund si protecție în spatele acestuia.	- Manevre în cadrul șantierului pentru re poziționarea utilajelor - Măsurători hidrografice pentru monitorizare adâncimi prag de fund, - Măsurători hidrografice pentru monitorizare adâncimi șenal dragat în zona km 194 - km 197	- Măsurători cu sonarul multibeam pentru monitorizare cote corp prag de fund și protecție din piatră brută 70-300 kg/buc în spatele acestuia; - Măsurători cu sonarul multibeam pentru monitorizare cote în șenalul dragat. - Măsurători cu sonarul multibeam în zona conductei de gaz între P39 și P42.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția MediuluiInstrumente 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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

Nr. Crt.	Parametru	Campania 28 (01 august - 31 august)		Campania 29 (01 septembrie - 30 septembrie)		Campania 30 (01 octombrie - 31 octombrie)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
2.	Calitatea aerului	Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate a aerului în zona org. șantier într-un punct (Cod proba AER10MS01C25)	Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate a aerului în zona lucrărilor de la pragul de fund (Cod probe AER10MS01C25 AER10MS02C25 AER10MS03C25 AER10MD01C25 AER10MD02C25 AER10MS03C25 AER10IL01C25 AER10IL02C25 AER10IL03C25 AER10IL04C25)	Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate a aerului în zona org. șantier într-un punct (Cod proba AER10MS01C26)	Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate a aerului (Cod probe AER10MS01C26 AER10MS02C26 AER10MD01C26 AER10MD02C26 AER10IL01C26 AER10IL02C26 AER10IL03C26)	Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate a aerului în zona org. șantier într-un punct (Cod proba AER10MS01C27)	Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate a aerului (Cod probe AER10MS01C27 AER10MS02C27 AER10MD01C27 AER10MD02C27 AER10IL01C27 AER10IL02C27 AER10IL03C27)
3.	Nivelul de zgomot	Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot în zona org. șantier într-un punct (Cod proba ZGM10MS01C28)	Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot în zona de descărcare a sorturilor de piatră brută: 25m, 50m, 75m, 100m de zona de lucru Utilaje existente : macara plutitoare, excavator, împingător +barjă (Cod probe ZGM10MS01C28 ZGM10MS02C28 ZGM10MS03C28 ZGM10MD01C28 ZGM10MD02C28 ZGM10MD03C28 ZGM10IL01C28 ZGM10IL02C28 ZGM10IL03C28 ZGM10IL03C28)	Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot în zona org. șantier într-un punct (Cod proba ZGM10MS01C289)	În această perioadă s-au realizat măsurători ale zgomotului la punctul critic PC10 în proximitatea unor utilaje de tip barjă, greifer, excavator și dragă, la diferite distanțe de acestea: (Cod probe ZGM10MS01C29 ZGM10MS02C29 ZGM10MD01C29 ZGM10MD02C29 ZGM10IL01C29 ZGM10IL02C29 ZGM10IL03C29)	Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot în zona org. șantier într-un punct (Cod proba ZGM10MS01C30)	Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot la punctul critic PC10: (Cod probe ZGM10MS01C30 ZGM10MS02C30 ZGM10MD01C30 ZGM10MD02C30 ZGM10IL01C30 ZGM10IL02C30 ZGM10IL03C30)
4.	Modul de colectare, depozitare și evacuare al deșeurilor	Pubele pentru colectarea deșeurilor menajere	Necesitatea dotării punctelor de lucru cu containere pentru colectarea deșeurilor rezultate de la utilaje și personalul de execuție: ape de santină, uleiuri uzate, lavete impregnate cu hidrocarburi, plastic, gunoi menajer	Pubele pentru colectarea deșeurilor menajere	Necesitatea dotării punctelor de lucru cu containere pentru colectarea deșeurilor rezultate de la utilaje și personalul de execuție: ape de santină, uleiuri uzate, lavete impregnate cu hidrocarburi, plastic, gunoi menajer	Pubele pentru colectarea deșeurilor menajere	Necesitatea dotării punctelor de lucru cu containere pentru colectarea deșeurilor rezultate de la utilaje și personalul de execuție: ape de santină, uleiuri uzate, lavete impregnate cu hidrocarburi, plastic, gunoi menajer



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului

Instrumente Structurale
2007-2013

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

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

Nr. Crt.	Parametru	Campania 28 (01 august- 31 august)		Campania 29 (01 septembrie - 30 septembrie)		Campania 30 (01 octombrie - 31 octombrie)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
5.	Modul de depozitare al produselor petroliere		Nu s-au semnalat neconformități		Nu s-au semnalat neconformități		Nu s-au semnalat neconformități
6.	Modul de depozitare al materialelor de construcții		Saltele de geotextil 6 și 0,4 kg/m ² ; Există un depozit de cca 4000m steri de fascine degradate pe insula Orbu		Saltele de geotextil 6 și 0,4 kg/m ² ; Există un depozit de cca 4000m steri de fascine degradate pe insula Orbu		Saltele de geotextil 6 și 0,4 kg/m ² ; Există un depozit de cca 4000m steri de fascine degradate pe insula Orbu
7.	Respectarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale		Necesitatea dotării cu un minim de materiale absorbante pentru combaterea eventualelor scăpări accidentale de produse petroliere pe sol și în apă		Necesitatea dotării cu un minim de materiale absorbante pentru combaterea eventualelor scăpări accidentale de produse petroliere pe sol și în apă		Necesitatea dotării cu un minim de materiale absorbante pentru combaterea eventualelor scăpări accidentale de produse petroliere pe sol și în apă
8.	Peisajul		Peisaj antropizat		Peisaj antropizat		Peisaj antropizat
9.	Personal	24+70		40		18	
10.	Utilaje suplimentare	Au fost retrase: 3 buc Barje fluviale 300 tone. A fost adus: Împingător Anina - 1 buc.		Au fost retrase: draga maritima cu cupe ANR 1756 - 1buc ; Salanda 400 mc - 1buc ; Excavatoar pe senile JCB 260LR - 1 buc; Gabara 500 tone nr.ANR 1421- 1buc; Salanda 200 mc Siret - 1buc; Draga fluviala cu cupe Filesti 3 - 1buc; Salanda 200 mc Siret 5 - 1 buc; Salanda 200 mc Siret 6 - 1buc; Barja 1500 tone - 1buc; Impingător - 1 buc. A fost adusă o șalupă 150CP.		Au fost retrase : - 3 buc. Barje fluviale 3000 tone - 1 buc. Barcă de serviciu - 1 buc. Macara plutitoare 10 tf ANR 872 - 1 buc. Remorcher - 1 buc Șalupă 150CP	

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-au efectuat măsurători/prelevări de probe de aer.

2.1.4.1.B. Monitorizarea zgomotului

Pentru această perioadă nu s-au efectuat măsurători ale nivelului de zgomot.

2.1.4.1.C. Monitorizarea calității solului

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



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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 în acest punct critic.

2.1.4.1.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

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

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

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Organizarea campaniei de prelevare probe de macrofite și macronevertebrate acvatice (Tabel 1.2)
2.	Derularea campaniei de prelevări probe de macrofite și macronevertebrate acvatice (buletine de prelevare probe flora și fauna acvatică - Anexa 6.2.5)

În această campanie, din PC 03 au fost prelevate probe de *macrofite*, numărul acestora fiind prezentat în tabelul 2.1.4.1.F.2:

Tabelul 2.1.4.1.F.2. Probe macrofite

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

Pentru fiecare punct de prelevare au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.5.

În această campanie, din PC 03 au fost prelevate probe de *macronevertebrate bentonice*, conform datelor prezentate în tabelul 2.1.4.1.F.3.



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

Tabelul 2.1.4.1.F.3 Probe de macronevertebrate bentonice

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

Pentru fiecare punct de prelevare au fost determinate coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.5.

2.1.4.1.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreii

În luna octombrie s-a realizat monitorizarea migrației sturionilor prin descărcarea stațiilor de recepție VR2W fixate pe Dunărea Veche (Izvoarele - Giurgeni) și prelucrarea datelor obținute.

2.1.4.1.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

În această perioadă nu au fost monitorizate alte specii de pești.

2.1.4.1.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

2.1.4.1.G.1 Floră terestră

În această perioadă nu a fost monitorizată flora terestră.

2.1.4.1.G.2 Faună terestră / Avifauna

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, referitoare la monitorizarea avifaunei, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.1.G.2.1.

Tabel. 2.1.4.1.G.2.1 Obiectiv specific: monitorizarea avifaunei

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Activități desfășurate pe teren: - Observații avifaună acvatică din barcă - Observații avifaună acvatică de pe mal - observații pe puncte de observare - observare migrație de toamnă
2.	Analiza și prelucrarea datelor obținute

2.1.4.1.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

În această perioadă au fost monitorizate Siturile Natura 2000 din zona punctelor critice și a lacurilor dobrogene datorită importanței ostroavelor în migrația de toamnă a păsărilor.



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, referitoare la monitorizarea Siturilor Natura 2000, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.1.H.1.

Tabel. 2.1.4.1.H.1 Obiectiv specific: monitorizarea SITURILOR NATURA 2000

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	ROSCI0022 „Canaralele Dunării” - în zona PC03 ROSPA0039 „Dunăre Ostroave” - în zona PC03 ROSCI0071 „Dumbrăveni - Valea Urluia - Lacul Vederoasa” - au fost efectuate evaluări de avifaună migratoare pe lacul Vederoasa ROSCI0172 „Pădurea și Valea Canarua Fetii - Iortmac” - au fost efectuate evaluări de avifaună migratoare pe lacurile Dunăreni, Iortmac și Oltina ROSPA0007 „Balta Vederoasa” - au fost efectuate evaluări de avifaună migratoare pe lacul Vederoasa ROSPA0056 „Lacul Oltina” - au fost efectuate evaluări de avifaună migratoare pe lacul Oltina ROSPA0054 „Lacul Dunăreni” - au fost efectuate evaluări de avifaună migratoare pe lacul Dunăreni Activități desfășurate pe teren: - Observații avifaună acvatică din barcă - Observații avifaună acvatică de pe mal
2.	Analiza și prelucrarea datelor obținute în teren

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-au efectuat măsurători/prelevări de probe de aer.

2.1.4.2.B. Monitorizarea nivelului de zgomot

Pentru această perioadă nu s-au efectuat măsurători ale nivelului de zgomot.

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.



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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 în acest punct critic.

2.1.4.2.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

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

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

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Organizarea campaniei de prelevare probe de macrofite și macronevertebrate acvatice (Tabel 1.2)
2.	Derularea campaniei de prelevări probe de macrofite și macronevertebrate acvatice (buletine de prelevare probe flora și fauna acvatică - Anexa 6.2.5)

În această campanie, din PC 04 au fost prelevate probe de **macrofite**, numărul acestora fiind prezentat în tabelul 2.1.4.2.F.2:

Tabelul 2.1.4.2.F.2. Probe macrofite

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

Pentru fiecare punct de prelevare au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.5.

În această campanie, din PC 04 au fost prelevate probe de **macronevertebrate bentonice**, conform datelor prezentate în tabelul 2.1.4.2.F.3.

Tabelul 2.1.4.2.F.3 Probe de macronevertebrate bentonice

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



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

Pentru fiecare punct de prelevare au fost determinate coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.5.

2.1.4.2.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mrenei

În luna octombrie s-a realizat monitorizarea migrației sturionilor prin descărcarea stațiilor de recepție VR2W fixate pe Dunărea Veche (Izvoarele - Giurgeni) și prelucrarea datelor obținute.

2.1.4.2.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

În această perioadă nu au fost monitorizate alte specii de pești.

2.1.4.2.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

2.1.4.2.G.1 Floră terestră

În această perioadă nu a fost monitorizată flora terestră.

2.1.4.2.G.2 Faună terestră/Avifauna

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, referitoare la monitorizarea avifaunei, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.2.G.2.1.

Tabel. 2.1.4.2.G.2.1 *Obiectiv specific: monitorizarea avifaunei*

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Activități desfășurate pe teren: - Observații avifaună acvatică din barcă - Observații avifaună acvatică de pe mal - observații pe puncte de observare - observare migrație de toamnă
2.	Analiza și prelucrarea datelor obținute

2.1.4.2.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

În această perioadă au fost monitorizate Siturile Natura 2000 din zona punctelor critice și a lacurilor dobrogene datorită importanței ostroavelor în migrația de toamnă a păsărilor.

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, referitoare la monitorizarea Siturilor Natura 2000, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.2.H.1.



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

Tabel. 2.1.4.2.H.1 Obiectiv specific: monitorizarea SITURILOR NATURA 2000

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	ROSCI0022 „Canaralele Dunării” - în zona PC04 ROSPA0039 „Dunăre Ostroave” - în zona PC04 ROSCI0071 „Dumbrăveni - Valea Urluia - Lacul Vederoasa” - au fost efectuate evaluări de avifaună migratoare pe lacul Vederoasa ROSCI0172 „Pădurea și Valea Canaraua Fetii - Iortmac” - au fost efectuate evaluări de avifaună migratoare pe lacurile Dunăreni, Iortmac și Oltina ROSPA0007 „Balta Vederoasa” - au fost efectuate evaluări de avifaună migratoare pe lacul Vederoasa ROSPA0056 „Lacul Oltina” - au fost efectuate evaluări de avifaună migratoare pe lacul Oltina ROSPA0054 „Lacul Dunăreni” - au fost efectuate evaluări de avifaună migratoare pe lacul Dunăreni Activități desfășurate pe teren: - Observații avifaună acvatică din barcă - Observații avifaună acvatică de pe mal
2.	Analiza și prelucrarea datelor obținute în teren

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-au efectuat măsurători/prelevări de probe de aer.

2.1.4.3.B. Monitorizarea nivelului de zgomot

Pentru această perioadă nu s-au efectuat măsurători ale nivelului de zgomot.

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 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 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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

2.1.4.3.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

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

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

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Organizarea campaniei de prelevare probe de macrofite și macronevertebrate acvatice (Tabel 1.2)
2.	Derularea campaniei de prelevări probe de macrofite și macronevertebrate acvatice (buletine de prelevare probe flora și fauna acvatică - Anexa 6.2.5)

În tabelul 2.1.4.3.F.2 este prezentat numărul de probe prelevate în această campanie, din PC 07 pentru analiza *macrofitelor*.

Tabelul 2.1.4.3.F.2. Probe macrofite

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

Pentru fiecare punct de prelevare au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.5.

Din punctul critic 07 au fost prelevate probe de *macronevertebrate bentonice*, conform datelor prezentate în tabelul 2.1.4.3.F.3.

Tabelul 2.1.4.3.F.3 Probe de macronevertebrate bentonice

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

Pentru fiecare punct de prelevare au fost determinate coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare. Pentru fiecare probă s-a completat buletinul de prelevare conform Anexei 6.2.5.



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

2.1.4.3.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mrenei

În luna octombrie s-a realizat monitorizarea migrației sturionilor prin descărcarea stațiilor de recepție VR2W fixate pe Dunărea Veche (Izvoarele - Giurgeni) și prelucrarea datelor obținute.

2.1.4.3.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

În această perioadă nu au fost monitorizate alte specii de pești.

2.1.4.3.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

2.1.4.3.G.1 Floră terestră

În această perioadă nu a fost monitorizată flora terestră.

2.1.4.3.G.2 Faună terestră / Avifauna

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, referitoare la monitorizarea avifaunei, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.3.G.2.1.

Tabel. 2.1.4.3.G.2.1 Obiectiv specific: monitorizarea avifaunei

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Activități desfășurate pe teren: - Observații avifaună acvatică din barcă - Observații avifaună acvatică de pe mal - observații pe puncte de observare - observare migrație de toamnă
2.	Analiza și prelucrarea datelor obținute

2.1.4.3.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

În această perioadă au fost monitorizate Siturile Natura 2000 din zona punctelor critice și a lacurilor dobrogene datorită importanței ostroavelor în migrația de toamnă a păsărilor.

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, referitoare la monitorizarea Siturilor Natura 2000, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.3.H.1.

Tabel. 2.1.4.3.H.1 Obiectiv specific: monitorizarea SITURILOR NATURA 2000

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	ROSCI0022 „Canarele Dunării” - în zona PC07 ROSPA0039 „Dunăre Ostroave” - în zona PC07 Activități desfășurate pe teren: - Observații avifaună acvatică din barcă - Observații avifaună acvatică de pe mal
2.	Analiza și prelucrarea datelor obținute în teren

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 se monitorizează activitatea șantierului.

2.2. Stadiu modelare numerică 3D

Au fost pregătite seturi de rezultate ale modelului hidrodinamic RSim-3D realizat pentru zona punctelor critice 01 și 02, pentru situații dinaintea execuției construcțiilor și respectiv cu construcții. Vitezele calculate au fost analizate din punct de vedere al modelării habitatului.

Specialiștii de la INCDPM și Deltares au utilizat modelul Delft3D pentru simularea influenței aplicării unor variante de dragaje asupra distribuției debitelor în zona punctului critic 01.

Modelarea Delft3D la punctul critic 10 a urmărit simularea influenței dragajelor, în două variante, asupra debitelor pe brațe și asupra distribuțiilor de viteze.

Au fost completate, în continuare, în cadrul sistemului de monitorizare, seturi de date măsurate de INCDPM care pot fi utilizate pentru modelare.

2.2.1. Simulări cu modelul RSim-3D pentru zona punctelor critice 01 și 02

Specialiștii de la BOKU au pregătit seturi de rezultate ale modelului hidrodinamic RSim-3D, obținute prin simulări pe un domeniu de calcul care conține albia minoră și arii eventual acoperite la debite mai mari, de până la 12000 m³ /s. La punctul critic 01, în domeniul de discretizare sunt incluse zonele construcțiilor, un tronson pe Dunărea Veche amonte și aval de Bala și un tronson parțial pe brațul Bala. Punctul critic 02 este inclus în domeniul de discretizare, cu zona digului submersibil și cu tronsoane parțiale pe brațe. Aceste elemente se află în prezentarea pregătită pentru ședința privind modelarea 3D din 10 octombrie 2013.

RSim-3D detailed model– CP01 and CP02

Computation mesh – flood stage

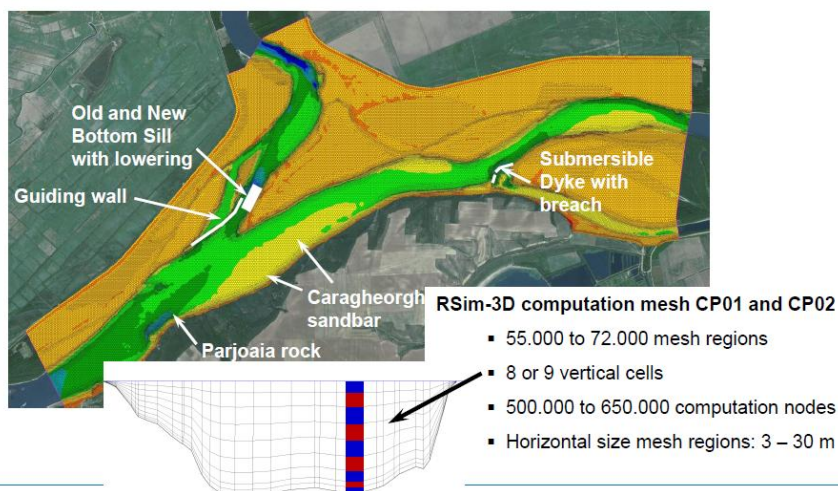


Figura 2.2.1 - Rețeaua de calcul pentru modelul RSim-3D

Calibrarea modelului folosind date pentru situația dinaintea execuției lucrărilor a permis compararea valorilor debitelor din model cu cele măsurate pe brațele principale, iar corespondența valorilor a fost prezentată grafic.

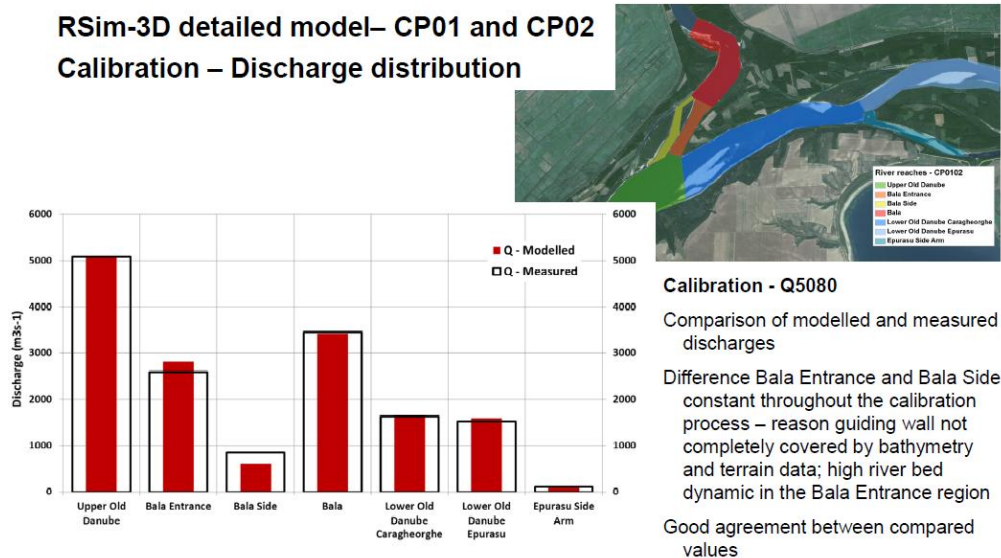


Figura 2.2.2 - Comparație între valori din model și valori măsurate ale debitelor pe brațe

Specialiștii de la BOKU au estimat acuratețea rezultatelor modelului hidrodinamic RSim-3D pentru calculul nivelelor, vitezelor și debitelor, ținând seamă de unele elemente principale: precizia metodei numerice pentru sistemul de ecuații ale modelului hidrodinamic, mărimea elementelor rețelei de calcul.

Model accuracies

- Water surface:
 - ± 5cm for discharges without inundation
 - ± 10cm for higher discharges
- Flow velocities:
 - 1.63‰ for mesh distance of 20-25m
 - 0.43‰ for mesh distance of 10-12m
 - relates to ±3.5cm/s in shallow areas and ±15cm/s in deep water areas
- Discharges: ± 2 - 10% (resulting from accuracies of water surface and flow velocities)

Figura 2.2.3 - Estimări referitoare la acuratețea modelului

Influența asupra acurateții rezultatelor pe care o au elemente cum sunt reprezentarea parțială a albiei neregulate a Dunării în modelul hidrodinamic sau reprezentarea turbulenței prin adoptarea modelului specific cu două ecuații, este dificil de cuantificat printr-o metodă directă. Totuși, din punct de vedere al parametrilor hidraulici, modelul calibrat reflectă situația fără

construcții, deoarece a fost ajustat ținând seamă de seturi de viteze măsurate în diverse secțiuni de pe brațe.

Rezultatele actualizate și completate care au fost incluse în prezentarea pentru ședința privind modelarea 3D din 10 octombrie 2013 arată mai ales unele estimări în zona bifurcației de la punctul critic 01 și a pragului de fund de pe brațul Bala.

Au fost pregătite seturi de rezultate ale modelului hidrodinamic RSim-3D pentru situații dinaintea execuției construcțiilor și respectiv cu construcții.

Rezultatele pentru debite de 1940 m³ /s, 3840 m³ /s, 5530 m³ /s, 7150 m³ /s, 10600 m³ /s pe Dunărea Veche amonte de Bala, se referă la situațiile cu debite totale pe Dunăre de 2000 m³ /s, 4000 m³ /s, 6000 m³ /s, 8000 m³ /s, 12000 m³ /s.

Rezultatele simulărilor cu prag de fund în etapa III și alte construcții în zona Bala au fost comparate cu rezultatele pentru situațiile dinaintea execuției construcțiilor.

Față de prezentarea din luna iulie, în prezentarea din octombrie 2013 au fost actualizate rezultatele pentru debit de 1940 m³ /s. Pentru situația cu prag de fund în etapa III, este menționată o diferență de circa 15 cm a nivelelor apei în amonte și în aval de prag. În ceea ce privește curgerea apei la prag, au fost obținute viteze maxime la suprafață de 2.4 - 2.8 m/s și viteze maxime la fund de circa 1.5 - 2.2 m/s.

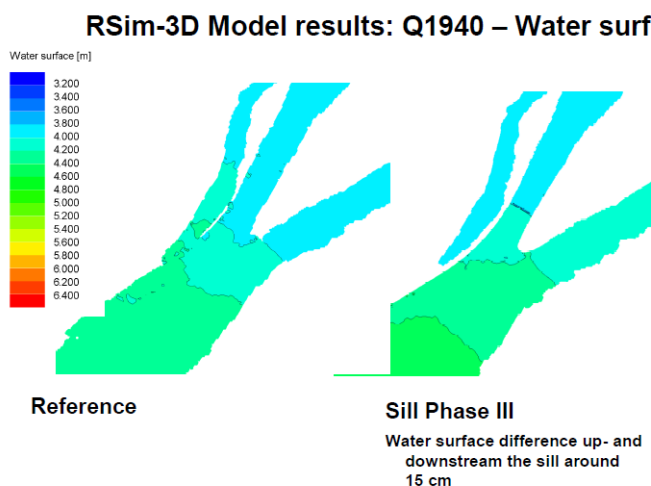


Figura 2.2.4 - Simularea debitului de 1940 m³ /s, rezultate privind suprafața apei, înainte de execuția construcțiilor și respectiv cu prag de fund în etapa III

RSim-3D Model results: Q1940 – Flow veloci

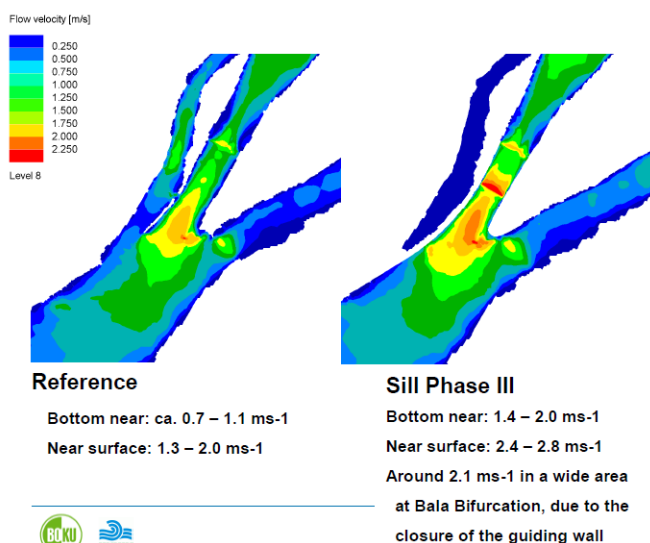
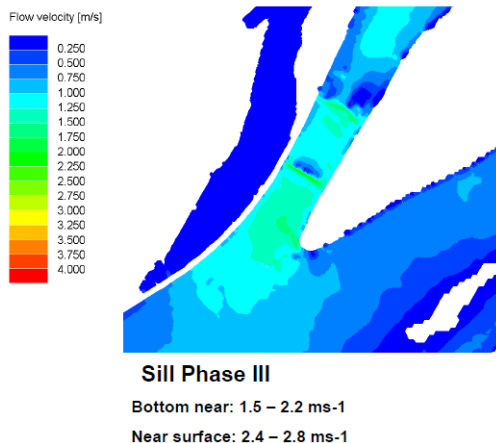


Figura 2.2.5 - Simularea debitului de 1940 m³ /s, rezultate privind viteze sub suprafața apei, înainte de execuția construcțiilor și respectiv cu prag de fund în etapa III

RSim-3D Model results: Q1940 Bottom near



RSim-3D Model results: Q1940 Surface near

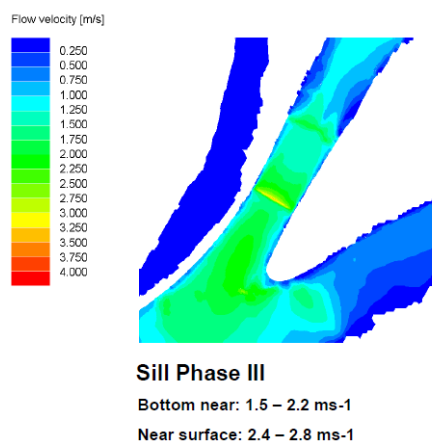


Figura 2.2.6 - Simularea debitului de 1940 m³ /s, rezultate privind viteze la fund și la suprafață, cu prag de fund în etapa III

Rezultatele finale din prezentarea pentru ședința privind modelarea 3D din 10 octombrie, pentru debitele de 3840, 5530, 7150 m³ /s, sunt asemănătoare cu cele anterioare în ceea ce privește situația cu prag de fund în etapa III și situația dinaintea execuției construcțiilor. La debitul de 7150 m³ /s, este precizat un interval estimat de 5 - 10 cm pentru creșterea nivelului apei pe Dunărea Veche datorită lucrărilor în etapa III.

La debit de 3840 m³ /s, cu prag de fund în etapa III, au fost obținute, la prag, viteze maxime la suprafață de 2.4 - 3 m/s și viteze maxime la fund de 1.5 -2.2 m/s.

RSim-3D Model results: Q3840 – Water surfac

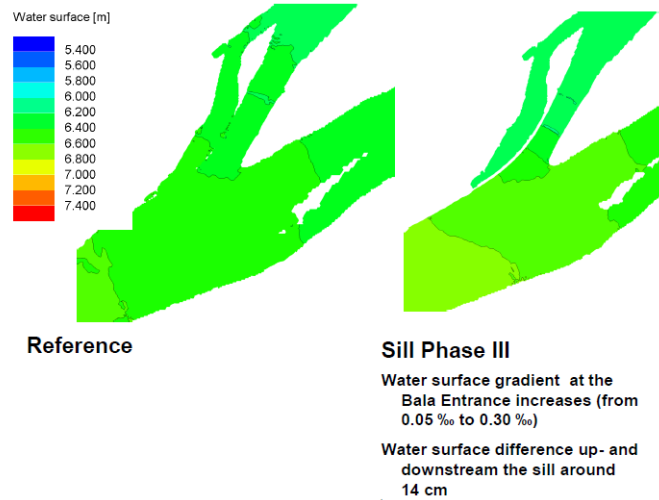


Figura 2.2.7 - Simularea debitului de 3840 m³ /s, rezultate privind suprafața apei, înainte de execuția construcțiilor și respectiv cu prag de fund în etapa III

RSim-3D Model results: Q3840 – Flow veloc

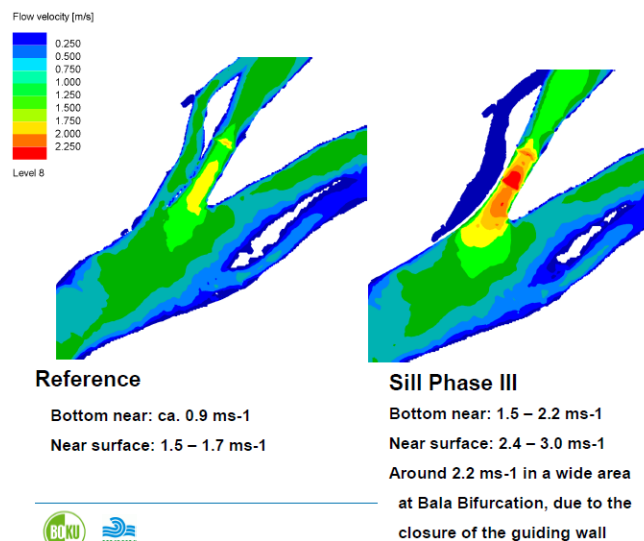
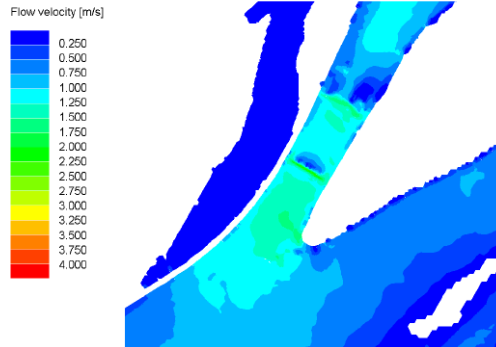


Figura 2.2.8 - Simularea debitului de 3840 m³ /s, rezultate privind viteze într-un strat al rețelei, sub suprafața apei, înainte de execuția construcțiilor și respectiv cu prag de fund în etapa III

RSim-3D Model results: Q3840 Bottom near

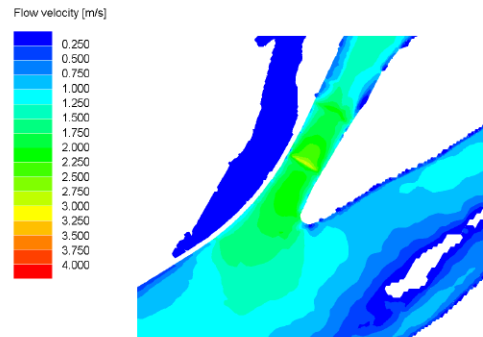


Sill Phase III

Bottom near: 1.5 – 2.2 ms⁻¹

Near surface: 2.4 – 3.0 ms⁻¹

RSim-3D Model results: Q3840 Surface near



Sill Phase III

Bottom near: 1.5 – 2.2 ms⁻¹

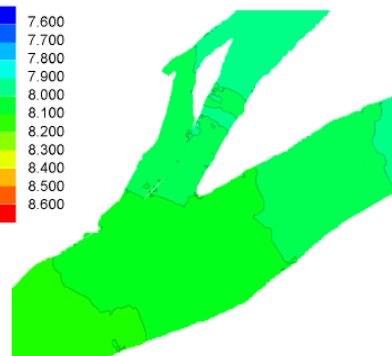
Near surface: 2.4 – 3.0 ms⁻¹

Figura 2.2.9 - Simularea debitului de 3840 m³ /s, rezultate privind viteze la fund și la suprafață, cu prag de fund în etapa III

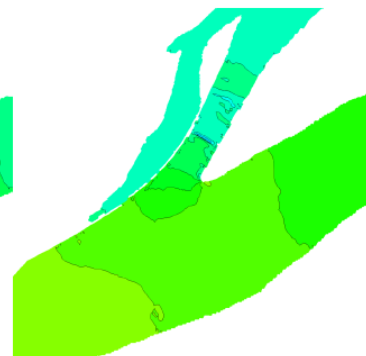
La debit de 5530 m³ /s, cu prag de fund în etapa III, au fost obținute, la prag, viteze maxime la suprafață de 2.3 - 2.9 m/s și viteze maxime la fund de 1.3 - 2.2 m/s.

RSim-3D Model results: Q5530 – Water surface

Water surface [m]



Reference



Sill Phase III

Water surface gradient at the Bala Entrance increases (from 0.05 ‰ to 0.30 ‰)

Water surface difference up- and downstream the sill around 10 cm

Figura 2.2.10 - Simularea debitului de 5530 m³ /s, rezultate privind suprafața apei, înainte de execuția construcțiilor și respectiv cu prag de fund în etapa III

RSim-3D Model results: Q5530 – Flow veloc

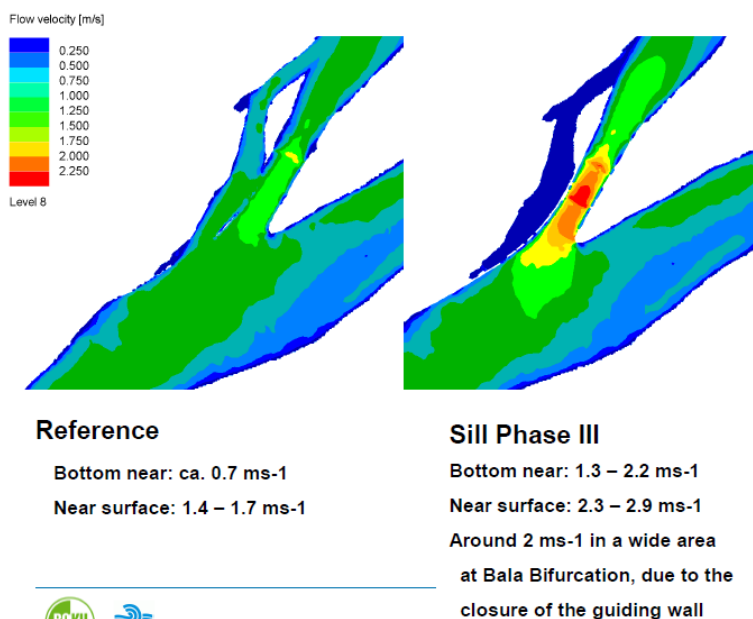
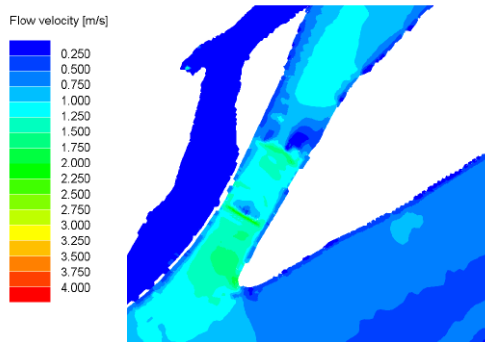


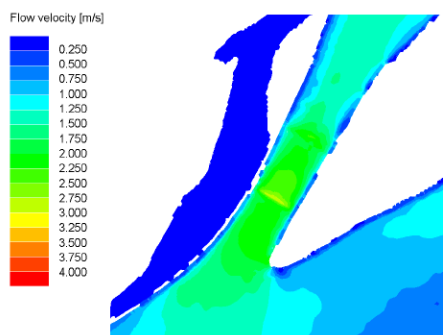
Figura 2.2.11 - Simularea debitului de 5530 m³ /s, rezultate privind viteze într-un strat al rețelei, sub suprafața apei, înainte de execuția construcțiilor și respectiv cu prag de fund în etapa III

RSim-3D Model results: Q5530 Bottom near



Sill Phase III
Bottom near: 1.3 – 2.2 ms⁻¹
Near surface: 2.3 – 2.9 ms⁻¹

RSim-3D Model results: Q5530 Surface near



Sill Phase III
Bottom near: 1.3 – 2.2 ms⁻¹
Near surface: 2.3 – 2.9 ms⁻¹

Figura 2.2.12 - Simularea debitului de 5530 m³ /s, rezultate privind viteze la fund și la suprafață, cu prag de fund în etapa III

RSim-3D Q5530 – Differences W Comparison Present – Phase III

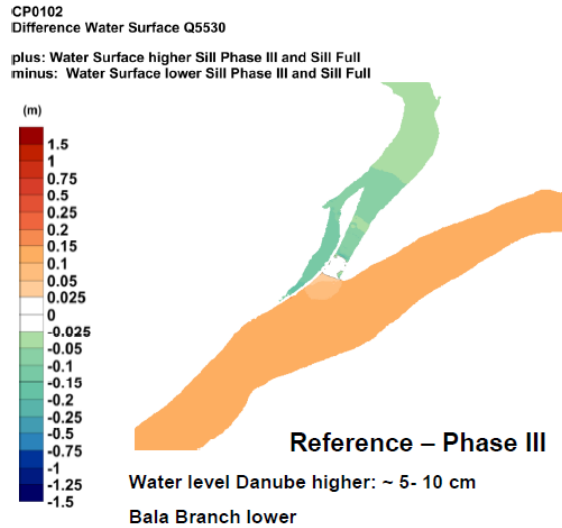


Figura 2.2.13 -Simularea debitului de 5530 m³ /s, rezultate privind diferențe de cote ale suprafeței apei în situația cu prag de fund în etapa III, față de situația dinainte de execuția construcțiilor

În situația cu prag de fund în etapa III, la debit de 7150 m³ /s, au fost obținute, la prag, viteze maxime la suprafață de 2.5 - 2.9 m/s și viteze maxime la fund de 1.5 -2.2 m/s.

RSim-3D Model results: Q7150 – Water surface

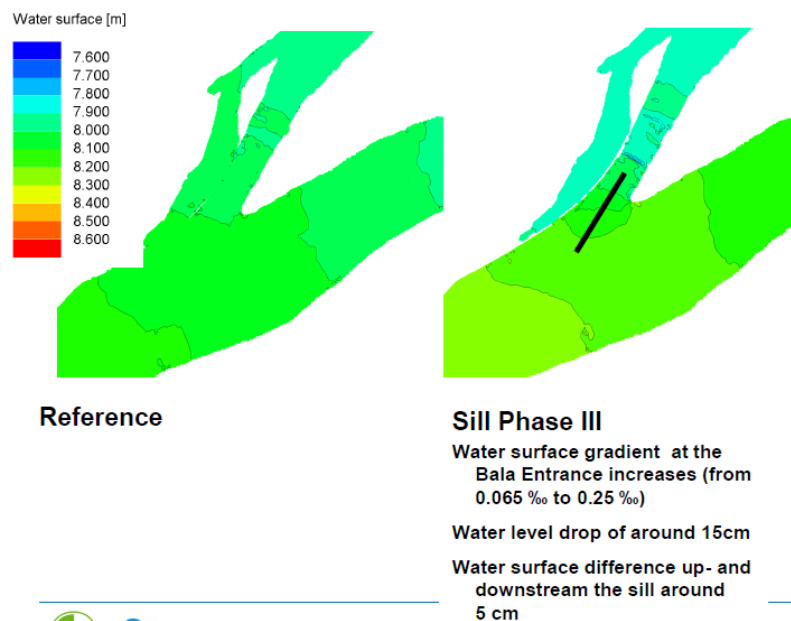


Figura 2.2.14 - Simularea debitului de 7150 m³ /s, rezultate privind suprafața apei, înainte de execuția construcțiilor și respectiv cu prag de fund în etapa III

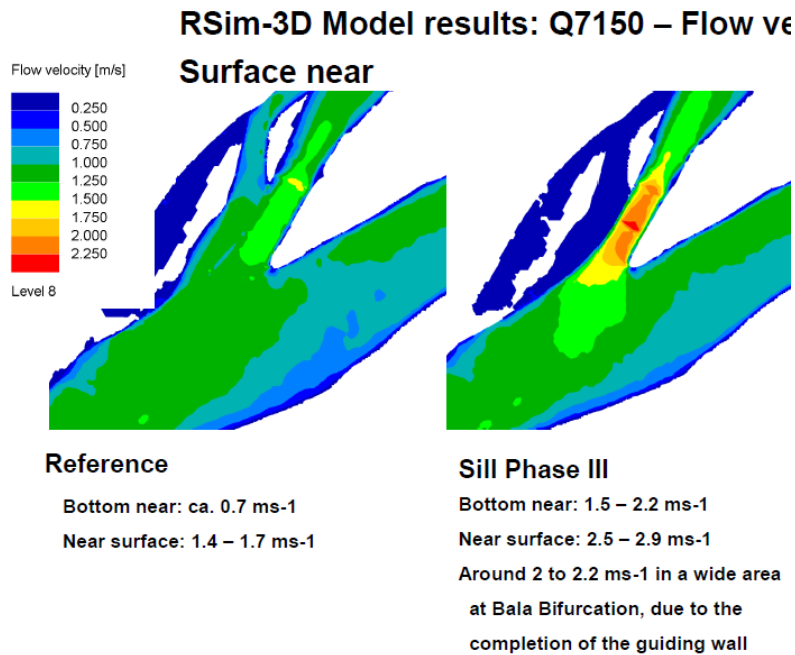


Figura 2.2.15 -Simularea debitului de 7150 m³ /s, rezultate privind viteze sub suprafața apei, înainte de execuția construcțiilor și respectiv cu prag de fund în etapa III

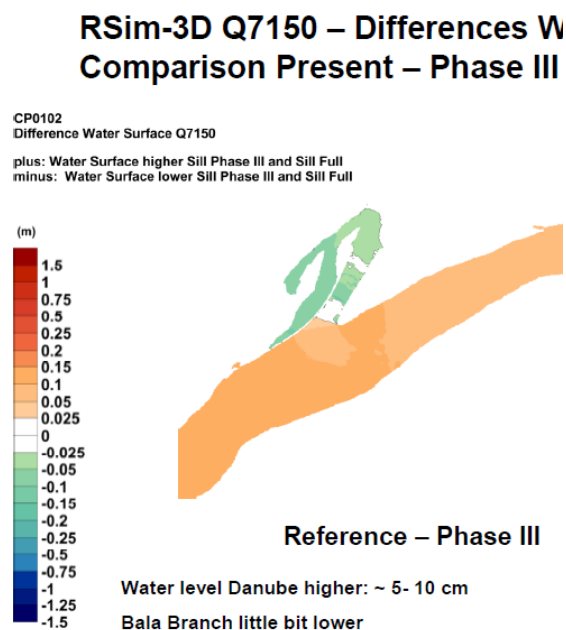


Figura 2.2.16 -Simularea debitului de 7150 m³ /s, rezultate privind diferențe de cote ale suprafeței apei în situația cu prag de fund în etapa III, față de situația dinainte de execuția construcțiilor

Rezultatele pentru situația cu debit de 10600 m³ /s arată extinderea secțiunilor de curgere când nivelul apei depășește malurile. În situația cu prag de fund în etapa III, au fost obținute, la prag, viteze maxime la suprafață de 2.3 - 2.5 m/s și viteze maxime la fund de 1.2 -2.3 m/s.

RSim-3D Model results: Q10600 – Water su

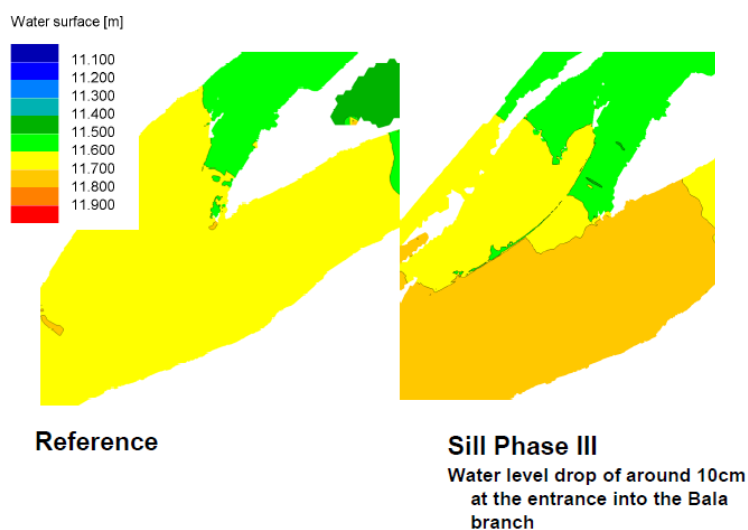


Figura 2.2.17 - Simularea debitului de $10600 \text{ m}^3 / \text{s}$, rezultate privind suprafața apei, înainte de execuția construcțiilor și respectiv cu prag de fund în etapa III

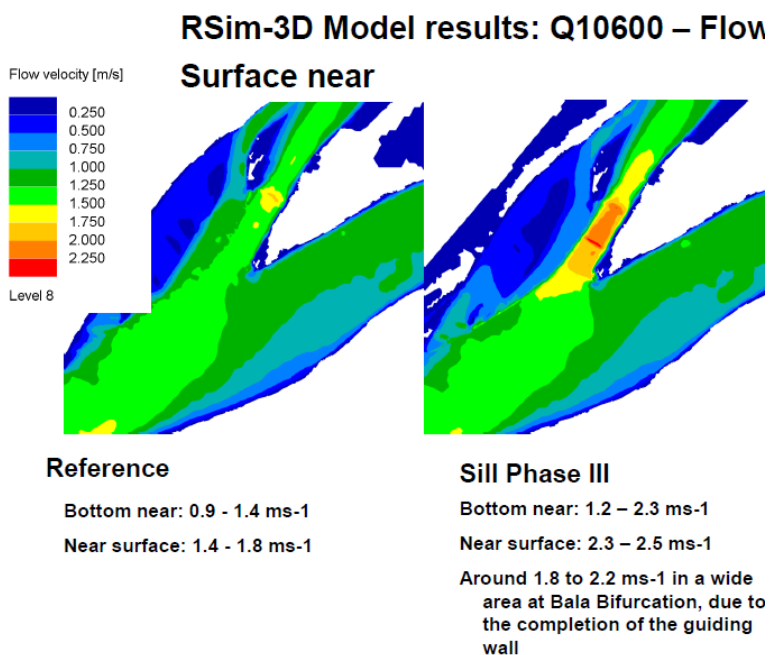
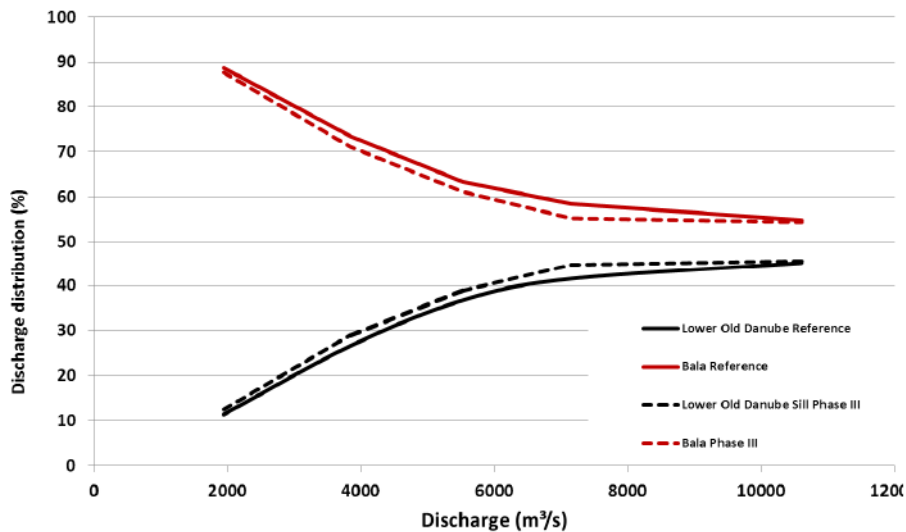


Figura 2.2.18 - Simularea debitului de $10600 \text{ m}^3 / \text{s}$, rezultate privind viteze sub suprafața apei, înainte de execuția construcțiilor și respectiv cu prag de fund în etapa III

Utilizând rezultatele simulărilor cu modelul RSim-3D, specialiștii de la BOKU au estimat creșteri de circa 1 - 3% ale procentului de debit pe Dunărea Veche, la debite medii spre mari, în situația cu prag de fund în etapa III, față de situația dinainte de execuția construcțiilor.

Difference discharge distribution Rsim-3D



- Minor redistribution into the Lower Old Danube for medium to high discharges of about 1 – 3 %

Figura 2.2.19 - Distribuția debitelor pe Dunărea Veche și Bala, în situația cu prag de fund în etapa III, conform modelului RSim-3D

Specialiștii de la BOKU au aplicat modelul RSim-3D și pentru o altă situație a construcțiilor, mai îndepărtată de situația pentru care a fost calibrat modelul, înainte de a fi aprofundată analiza rezultatelor obținute cu prag de fund în etapa III. Această aplicare a modelului hidrodinamic include implicit ipoteza menținerii configurației albiei.

Rezultatele cu privire la modelarea habitatului, incluse în prezentarea pentru ședința din 10 octombrie 2013, constau din reprezentări ale ariilor cu anumite intervale de valori ale vitezei de curgere la fundul albiei sau la suprafață. Aceste distribuții de viteze se bazează pe rezultatele simulărilor cu modelul hidrodinamic RSim-3D pentru diferite debite pe Dunăre, menționate mai sus.

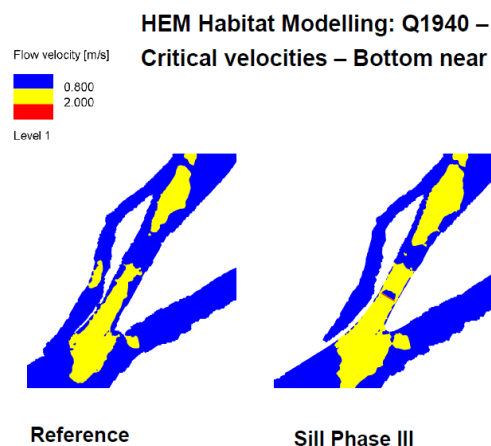


Figura 2.2.20 -Reprezentare a distribuțiilor de viteze, conform modelului HEM referitor la habitate, la debit de 1940 m³ /s înainte de execuția construcțiilor și respectiv cu prag de fund în etapa III

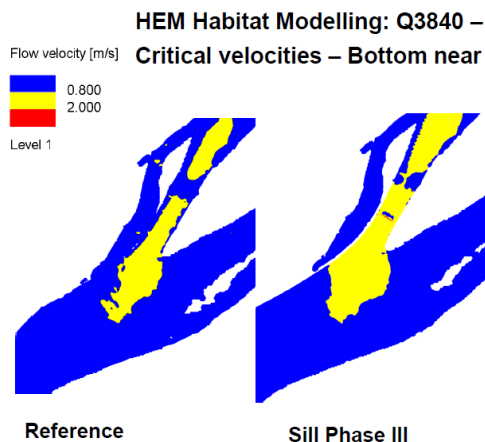


Figura 2.2.21 -Reprezentare a distribuțiilor de viteze, conform modelului HEM referitor la habitate, la debit de 3840 m³/s înainte de execuția construcțiilor și respectiv cu prag de fund în etapa III

2.2.2. Simulări cu modelul Delft3D la punctele critice 01 și 02, pentru evaluarea influenței unor variante de dragaje pe Dunărea Veche

Modelul Delft3D pentru zona punctelor critice 01 și 02 a fost utilizat de specialiștii de la INCDPM și Deltares pentru simularea influenței aplicării unor variante de dragaje pe Dunărea Veche asupra distribuției debitelor la punctul critic 01.

Pe lângă situația fără lucrări, au fost analizate următoarele variante cu lucrări:

- Situația 1 cu prag de fund pe brațul Bala la faza III, cu batimetrie înainte de execuția lucrărilor

- Situația 2 cu prag de fund pe brațul Bala la faza III și dragaje la ENR-3m pe o porțiune de șenal cu lățime de 150m aval de Bala, cu date batimetrice actuale

- Situația 3 cu prag de fund pe brațul Bala la faza III cu carapace de protecție și dragaje la ENR-3m pe o porțiune de șenal cu lățime de 150m aval de Bala, cu date batimetrice actuale.

Simulările au fost realizate pentru debite de referință de 2000 m³/s, 4000 m³/s, 6000 m³/s, 8000 m³/s.

Au fost puse în evidență creșteri ale procentului de debit pe Dunărea Veche, în raport cu debitul din amonte, în diferite situații, față de situația fără lucrări.

Rezultatele au fost obținute cu modele Delft3D de tip sigma și de tip Z.

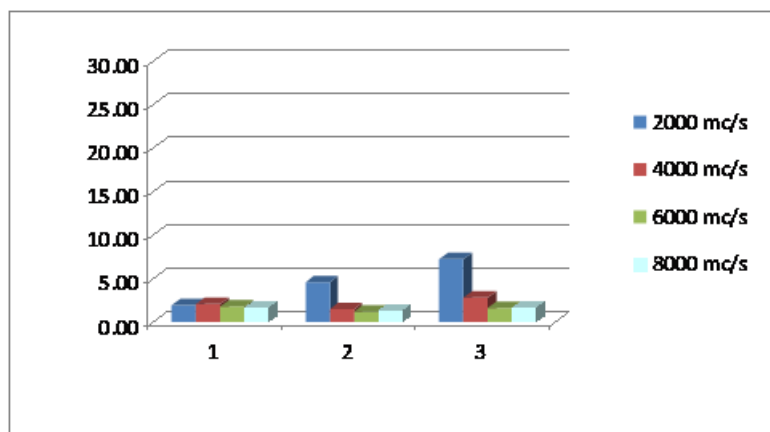


Figura 2.2.22 - Creșteri ale procentului de debit pe Dunărea Veche, în situațiile 1, 2, 3, față de situația fără construcții, obținute cu model Delft3D de tip sigma

Continuarea măsurătorilor pe Dunăre în zona punctului critic 01 va permite completarea datelor de bază și actualizarea acestor rezultate preliminare.

2.2.3. Simulări cu modelul Delft3D ale efectelor variantelor de dragaje în zona punctului critic 10

Modelul Delft3D pentru zona punctului critic 10 a fost utilizat pentru calculul parametrilor hidraulici pe baza celor mai recente date primite cu privire la variante de dragaje pe Dunăre.

Efectele acestor lucrări de menținere a șenalului navigabil pe Dunăre se adaugă la efectul de redistribuire a debitelor pe brațe datorită pragului de fund de pe brațul Caleia.

Rezultatele se referă la varianta cu dragaje până la ENR-2.5m (varianta A) și la cea cu dragaje până la ENR-3.5m (varianta B) pe traseul specificat.

Distribuția debitelor calculate în aceste variante, cu construcțiile existente și dragaje pe Dunăre, este comparată cu situația determinată numai de construcții. Procentele de debit sunt calculate față de suma debitelor pe cele două brațe de la punctul critic 10.

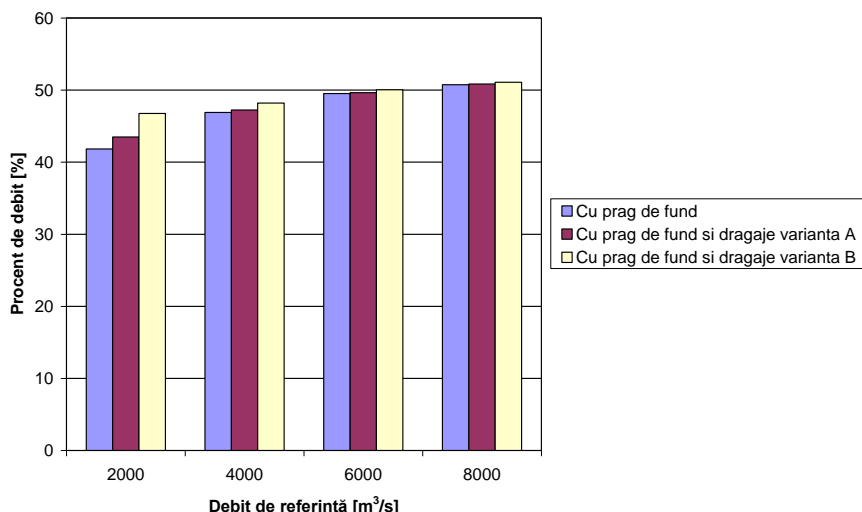


Figura 2.2.23 - Rezultatele simulărilor privind efectele dragajelor adăugate la cele ale pragului de fund asupra procentului de debit pe tronsonul Dunării din dreptul brațului Caleia



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

Distribuțiile de viteze se modifică în secțiunile cu dragaje, urmând configurația albiei și sporirea procentului de debit. Analiza rezultatelor pentru situația de referință cu debit total pe Dunăre de $2000 \text{ m}^3/\text{s}$ arată că, în variantele A și B, în condițiile particulare din zona respectivă, vitezele cele mai mari calculate în ariile cu dragaje nu cresc în urma adâncirii albiei datorită acestor lucrări.

Valorile vitezelor în zona pragului de fund scad în variantele cu dragaje, datorită creșterii debitului pe Dunăre aval de Gropeni și diminuării corespunzătoare pe brațul Caleia.

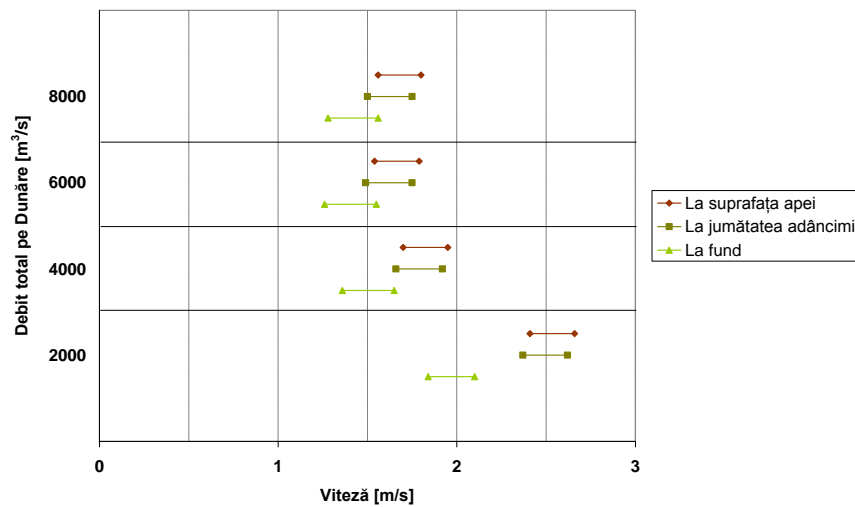


Figura 2.2.24 - Rezultatele simulărilor privind vitezele maxime pe porțiunea din mijloc a pragului de fund de pe brațul Caleia, situația cu dragaje varianta A



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

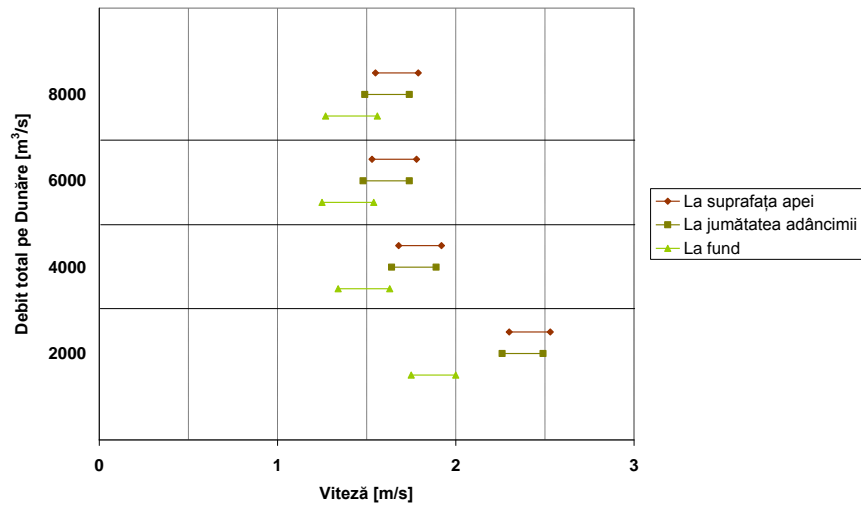


Figura 2.2.25 - Rezultatele simulărilor privind vitezele maxime pe porțiunea din mijloc a pragului de fund de pe brațul Caleia, situația cu dragaje varianta B

2.2.4. Completarea datelor din măsurători în această perioadă

Seturile de date măsurate au fost completate în continuare în cadrul sistemului de monitorizare.

Au fost măsurate debite și distribuții de viteze în secțiuni, în condițiile hidrologice de pe Dunăre din luna octombrie.

Aceste rezultate ale măsurătorilor pot arăta dacă survin evoluții ale situației, sau dacă parametrii mășurați se mențin în game de valori asemănătoare cu cele anterioare, în funcție de condițiile particulare pentru fiecare secțiune.

Seturile de date pentru modelare care pot fi obținute pe baza măsurătorilor creează posibilitatea ca modelarea să fie actualizată și să furnizeze rezultate mai apropiate de evoluția situației pe măsură ce lucrările de la punctele critice generează efecte asupra parametrilor hidraulici.

Sistem de monitorizare și control

În luna octombrie 2013 au au fost efectuate teste în teren, iar rezultatele acestora vor fi prezentate în rapoartele viitoare.



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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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
1.	Conducător proiect	Deák György	5
2.	Chimist 1	Ghiță Gina	2
3.	Chimist 2	Borș Adriana	2
4.	Ihtiolog 1	Ionașcu Adrian	20
5.	Ihtiolog 2	Falka Istvan	3
6.	Hidrologie	Balint Gabor	13
7.	Hidraulic sedimentologic	Ungureanu Gh Viorel	14
8.	Fitoplancton și macrofite acvatice	Marinescu Florica	6
9.	Zooplancton	Fetecău Maria	0
10.	Nevertebrate terestre	Șerban Cecilia	0
11.	Macronevertebrate acvatice	Florea Luiza	7
12.	Flora și vegetația terestră	Frink Jozsef Pal	0
13.	Ornitolog 1	Jozsef Szabo	21
14.	Ecolog 1	Ambrus Laszlo	1
15.	Ecolog 2	Zaharia Tania	5
16.	Evaluator	Csanyi Bela	6
17.	Modelare 3D	Helmut Habersack	

3.2. Sarcinile experților în cadrul proiectului

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

3.3. Ședințe de lucru - campanii de monitorizare

Ședințele de lucru care au avut loc în perioada de monitorizare sunt prezentate în Anexa 6.1.



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
Mobiilitate în România. Conexiuni cu Europa.

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

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

Activitățile de monitorizare pentru perioada 01 - 30 noiembrie 2013 sunt prezentate sintetic în tabelul 3.4.

Tabelul 3.4. Activități prevăzute pentru perioada 01.11-30.11.2013

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



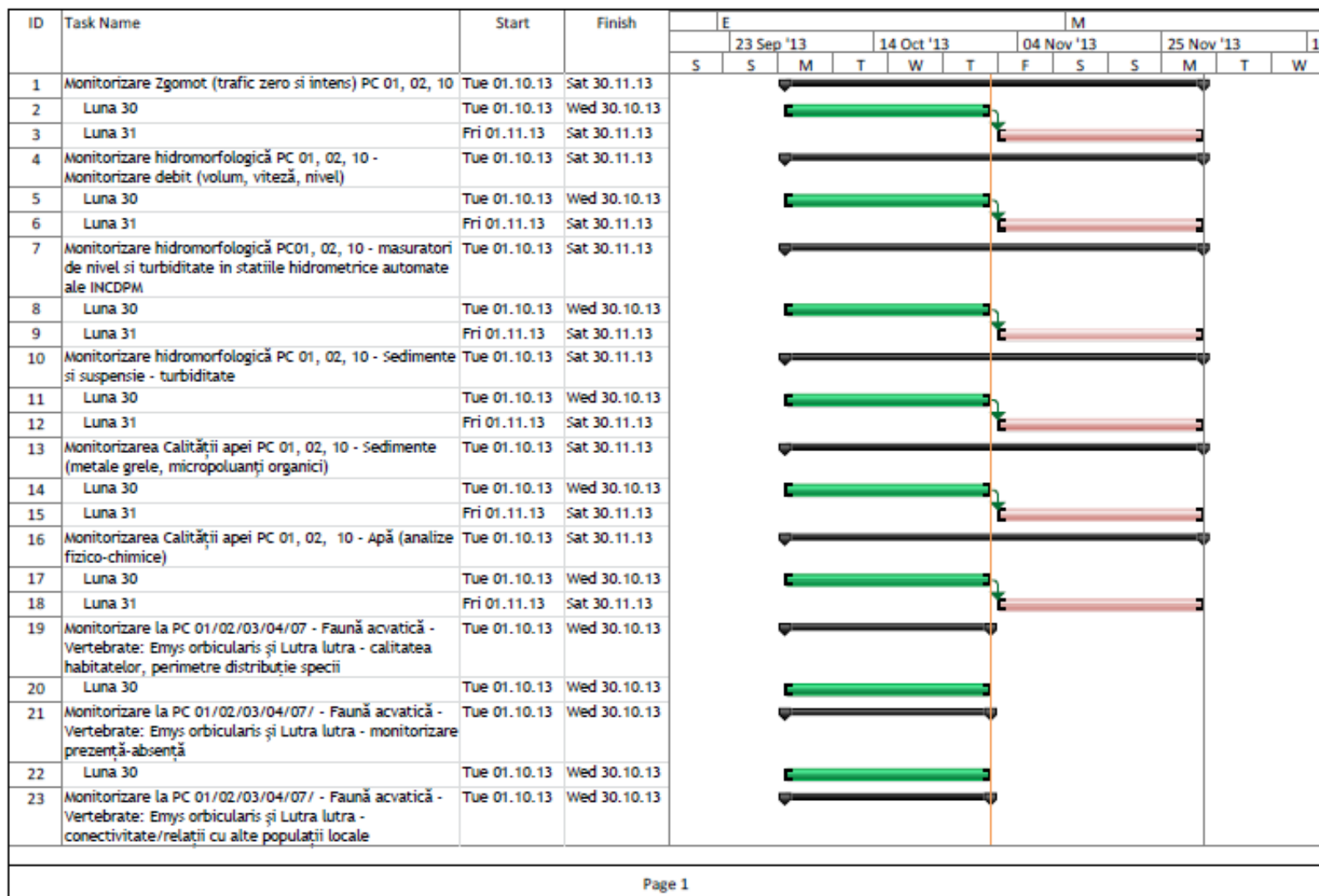
UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția MediuluiInstrumente Structurale
2007-2013PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECȚIONAL TRANSPORT
TRANS
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂȚĂIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

4. GRAFIC DE TIMP ȘI BUGETUL PROIECTULUI

4.1. Grafic de timp pentru implementarea proiectului





UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția MediuluiInstrumente Structurale
2007-2013

PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL TRANSPORT

TRANS

Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

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

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

ID	Task Name	Start	Finish	E							M						
				23 Sep '13			14 Oct '13				04 Nov '13		25 Nov '13			14	
				S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W		
24	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
25	Monitorizarea Avifaunei vizate de Directiva Birds la PC 01/02/03A/03B/04A/04B/07/10 -Monitorizare pasari	Tue 01.10.13	Sat 30.11.13														
26	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
27	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13														
28	Monitorizare la PC 01/02/03/04/07/ - Faună terestră (și semiacvatică) - Vertebrate: Bombina bombina - monitorizare prezentă-absență	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
29	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
30	Monitorizare la PC 01/02/03/04/07/ - Faună terestră (și semiacvatică) - Vertebrate: Bombina bombina - calitatea habitatelor, perimetre distribuție specii	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
31	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
32	Monitorizare la PC 01/02/03/04/07/ - Faună terestră (și semiacvatică) - Vertebrate: Bombina bombina -conectivitate/relații cu alte populații locale	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
33	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
34	Monitorizare Flora acvatica PC 03A/03B/04A/04B/07 - Macrofite acvatice - Componenta	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
35	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
36	Monitorizare Flora acvatica PC 03A/03B/04A/04B/07 - Macrofite acvatice - Abundenta	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
37	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
38	Monitorizare Sol PC 01/02/10 - acizi humici	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
39	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
40	Monitorizare Flora acvatica PC 03A/03B/04A/04B/07 - Macrofite acvatice - Biomasa	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
41	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
42	Monitorizare Fauna acvatica PC 03A/03B/04A/04B/07 - Macronevertebrate bentonice - prelevare probe	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
43	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
44	Monitorizare la PC 01/02/03/04/07/ - Faună acvatică - Macronevertebrate: Anisus vorticulus - calitatea habitatelor, relații biocenotice	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
45	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Transport TehnicInstrumente Structurale
2007-2013PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECȚIONAL TRANSPORT
TRANS
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

ID	Task Name	Start	Finish	E							M												
				23 Sep '13			14 Oct '13				04 Nov '13				25 Nov '13			14					
				S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W								
46	Monitorizare la PC 01/02/03/04/07/ - Faună acvatică - Macronevertebrate: Anisus vorticulus - conectivitate	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13																				
47	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13																				
48	Monitorizare Biodiversitate Ichtiofauna PC 01, 02, 10 - Sturioni migrație-căi și perioade	Tue 01.10.13	Sat 30.11.13																				
49	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13																				
50	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13																				
51	Monitorizare Biodiversitate Ichtiofauna PC 01/ 02/ 10 - Sturioni capturare și marcarea ultrasonica	Tue 01.10.13	Sat 30.11.13																				
52	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13																				
53	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13																				
54	Monitorizare Biodiversitate Ichtiofauna PC 01/ 02/ 10 - Sturioni structura populatiei	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13																				
55	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13																				
56	Monitorizare Biodiversitate Ichtiofauna PC 01/ 02/ 10 - Sturioni iernare	Tue 01.10.13	Sat 30.11.13																				
57	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13																				
58	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13																				
59	Monit. Aerului: Et. 9-Realizarea campaniilor de măsuratori și prelevare de probe la PC 01/02/10 în timpul execuției lucrărilor	Tue 01.10.13	Sat 30.11.13																				
60	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13																				
61	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13																				
62	Monit. Aerului: Et. 11-Prelucrarea și evaluarea datelor și măsurătorilor obținute privind calitatea aerului în punctele critice 01, 02 și 10 în timpul execuției lucrărilor	Tue 01.10.13	Sat 30.11.13																				
63	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13																				
64	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13																				
65	Monitorizare la PC 10 - Faună acvatică - Vertebrate: Emys orbicularis și Lutra lutra - monitorizare prezență-absență	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13																				
66	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13																				



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 ÎMBUNĂȚĂIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175

ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

ID	Task Name	Start	Finish	E							M						
				23 Sep '13			14 Oct '13		04 Nov '13		25 Nov '13			14			
				S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W		
67	Monit. Aerului: Et. 20-Întocmirea hărților cu indicatorii de calitate ai aerului folosind tehnici GIS cu evidențierea nivelurilor de referință în timpul execuției lucrărilor în punctele critice 01, 02 și 10	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13														
68	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13														
69	Monitorizare la PC 10 - Faună acvatică - Vertebrate: Emys orbicularis și Lutra lutra - calitatea habitatelor, perimetre distribuție specii	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
70	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
71	Monitorizare la PC 10 - Faună acvatică - Vertebrate: Emys orbicularis și Lutra lutra - conectivitate/relatii cu alte populații locale	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
72	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
73	Monitorizare la PC /10 - Faună acvatică - Vertebrate: Emys orbicularis și Lutra lutra - conectivitate/relatii cu alte populații locale	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
74	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
75	Etapa 3-model. Realizarea campaniei de masuratori batimetrice in perioada constructiei si preluarea bazelor de date necesare modelarii 3D	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
76	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
77	Etapa 5-model. Realizarea modelului numeric 3D de detaliu pentru zona punctului critic 01	Tue 01.10.13	Sat 30.11.13														
78	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
79	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13														
80	Etapa 6-model. Realizarea modelului numeric 3D de detaliu pentru zona punctului critic 02	Tue 01.10.13	Sat 30.11.13														
81	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
82	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13														
83	Etapa 7-model. Realizarea modelului numeric 3D de detaliu pentru zona punctului critic 10	Tue 01.10.13	Sat 30.11.13														
84	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														
85	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13														
86	Etapa 8-model. Realizarea modelului numeric 3D de pentru sectorul de la Km 380 (Silistra) la Km 165 (Brăila)	Tue 01.10.13	Sat 30.11.13														
87	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13														



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

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

ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

ID	Task Name	Start	Finish	E							M							
				23 Sep '13			14 Oct '13				04 Nov '13				25 Nov '13			1
				S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W			
88	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13															
89	Etapa 9-model. Realizarea modelului numeric 3D de pentru sectorul de la Km 380 (Silistra) la Km 165 (Brăila) și bratele importante ale Dunării	Tue 01.10.13	Sat 30.11.13															
90	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13															
91	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13															
92	Etapa 10-model . Realizarea sistemului de monitorizare continua și alarmare	Tue 01.10.13	Sat 30.11.13															
93	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13															
94	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13															
95	Monitorizarea funcționării organizării de Santier	Tue 01.10.13	Sat 30.11.13															
96	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13															
97	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13															
98	Monitorizarea activităților de Santier	Tue 01.10.13	Sat 30.11.13															
99	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13															
100	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13															
101	Rapoarte lunare	Tue 01.10.13	Sat 30.11.13															
102	Luna 30	Tue 01.10.13	Wed 30.10.13															
103	Luna 31	Fri 01.11.13	Sat 30.11.13															



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.

UNIUNEA EUROPEANĂ

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

ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

4.2. Buget și cheltuieli efectuate în perioada de raportare

Calcul justificativ pentru perioada 01 - 31 octombrie 2013

I. CHELTUIELI CU EXPERTII :						
Nr. crt.	Expertii	Nr. zile			Onorariu (Euro pe zi lucrătoare)	Valoarea totala maxima a onorariilor
		Pre - monitorizare (4 luni)	Monitorizare (32 luni)	Post - monitorizare (30 luni)		
1	Conducator proiect	0	5	0	240	1.200,00 EUR
2	Chimist 1	0	2	0	200	400,00 EUR
3	Chimist 2	0	2	0	200	400,00 EUR
4	lhtiolog 1	0	20	0	330	6.600,00 EUR
5	lhtiolog 2	0	3	0	200	600,00 EUR
6	Hidrologie	0	13	0	200	2.600,00 EUR
7	Hidraulic sedimentologic	0	14	0	200	2.800,00 EUR
8	Fitoplancton si macrofite acvatice	0	6	0	130	780,00 EUR
9	Zooplancton	0	0	0	130	0,00 EUR
10	Nevertebrate terestre	0	0	0	125	0,00 EUR
11	Macronevertebrate acvatice	0	7	0	125	875,00 EUR
12	Flora si vegetatia terestra	0	0	0	125	0,00 EUR
13	Ornitolog 1	0	21	0	200	4.200,00 EUR
14	Ecolog 1	0	1	0	140	140,00 EUR
15	Ecolog 2	0	5	0	140	700,00 EUR
16	Evaluator	0	6	0	330	1.980,00 EUR
SUBTOTAL ONORARII EXPERTI						23.275,00 EUR
II. CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:						
1	lhtiologie-telemetrie (transmitatoare sturioni, transmitatoare mreana, baterii, cheltuieli privind captura sturioni)					4.899,58 EUR
2	Date biotice si abiotice pentru stabilirea cadrului de baza					0,00 EUR
3	Analize					0,00 EUR
SUBTOTAL CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:						4.899,58 EUR
III. MODELARE MATEMATICA						
1	Achiziția pachetului de software + hardware + licențele necesare					0,00 EUR
2	Achiziția datelor batimetrice necesare modelării matematice					38.289,20 EUR
3	Instruire 2 specialiști în modelare numerică					0,00 EUR
4	Onorariu expert modelare numerica					4.500,00 EUR
5	Elaborarea model matematic 3D si implementare in monitorizare 3D					24.885,00 EUR
SUBTOTAL MODELARE NUMERICĂ:						67.674,20 EUR
TOTAL fara T.V.A.						95.848,78 EUR



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.

UNIUNEA EUROPEANĂ

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

ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

4.3. Buget și cheltuieli estimate pentru perioada următoare

Calcul estimativ pentru perioada 01 - 30 noiembrie 2013

I. CHELTUIELI CU EXPERTII :						
Nr. crt.	Expertii	Nr. zile			Onorariu (Euro pe zi lucrătoare)	Valoarea totala maxima a onorariilor
		Pre - monitorizare (4 luni)	Monitorizare (32 luni)	Post - monitorizare (30 luni)		
1	Conducator proiect	0	5	0	240	1.200,00 EUR
2	Chimist 1	0	2	0	200	400,00 EUR
3	Chimist 2	0	2	0	200	400,00 EUR
4	Ihtiolog 1	0	15	0	330	4.950,00 EUR
5	Ihtiolog 2	0	6	0	200	1.200,00 EUR
6	Hidrologie	0	1	0	200	200,00 EUR
7	Hidraulic sedimentologic	0	12	0	200	2.400,00 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	7	0	125	875,00 EUR
12	Flora si vegetatia terestra	0	0	0	125	0,00 EUR
13	Ornitolog 1	0	16	0	200	3.200,00 EUR
14	Ecolog 1	0	2	0	140	280,00 EUR
15	Ecolog 2	0	3	0	140	420,00 EUR
16	Evaluator	0	5	0	330	1.650,00 EUR
SUBTOTAL ONORARII EXPERTI						17.175,00 EUR
II. CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:						
1	Ihtiologie-telemetrie (transmitatoare sturioni, transmitatoare mreana, baterii,cheltuieli privind captura sturioni)					28.200,00 EUR
2	Date biotice si abiotice pentru stabilirea cadrului de baza					0,00 EUR
3	Analize					0,00 EUR
SUBTOTAL CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:						28.200,00 EUR
III. MODELARE MATEMATICA						
1	Achiziția pachetului de software + hardware + licențele necesare					0,00 EUR
2	Achiziția datelor batimetrice necesare modelării matematice					19.300,00 EUR
3	Instruire 2 specialiști în modelare numerică					6.700,00 EUR
4	Onorariu expert modelare numerica					4.000,00 EUR
5	Elaborarea model matematic 3D si implementare în monitorizare 3D					21.400,00 EUR
SUBTOTAL MODELARE NUMERICĂ:						51.400,00 EUR
TOTAL fara T.V.A.						96.775,00 EUR



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.

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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

5. CONCLUZII, RECOMANDĂRI, ATENȚIONĂRI

- 5.1. Prezentul Raport Lunar reflectă în conținut o continuare a activităților din lunile anterioare, în baza frecvențelor de monitorizare și a locațiilor (Puncte Critice) stipulate în Caietul de Sarcini și înscrise în graficul lucrărilor aferente contractului.
- 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. Deoarece modelarea numerică 3D de detaliu pentru zona Bala realizată de BOKU nu a putut fi verificată și recalibrată, apărând incertitudini privind vitezele de curgere a apei în zona pragului de fund în diferite faze de execuție a acesteia, s-a propus în cadrul ședinței din 10.10.2013 remedierea acestui inconvenient până la 30.11.2013 pentru debitul de 2000 m/s, respectiv până la 31.12.2013 pentru celelalte debite (4000, 6000, 8000, 12000 m/s).
- 5.4. Stațiile de monitorizare fixe și plutitoare care au fost lovite au intrat în proces de recalibrare.
- 5.5. Viteza de înot a sturionilor este un subiect foarte important și pentru care nu există decât informații teoretice că aceasta se încadrează între 1,5 și 2 m/s. Măsurătorile INCDPM au arătat că sturionii pot înota și la viteze de 2,5 m/s în anumite zone. Pentru a clarifica această problemă, cercetătorii INCDPM au propus și testat cu succes un sistem de monitorizare, control și alarmare - DK-PRB. Acest sistem a permis detectarea rutelor de migrație a sturionilor, abilitatea lor de a trece peste obstacolele hidrotehnice submerse și viteza de înot contra curentului. S-a determinat faptul că turbiditatea și turbioanele reprezintă factori perturbatori.
- 5.6. Consorțiul condus de INCDPM a considerat necesar să promoveze o soluție preventivă privind modelarea 3D de detaliu, realizând astfel împreună cu Deltares modele de simulări numerice 3D la o scară medie care să asigure posibilitatea menținerii stării decizionale necesare bunului mers al proiectului. În acest context, INCDPM a propus urgentarea lucrărilor de dragare în zona Dunărea Veche - Caragheorghe pentru a putea fi realizată verificarea și recalibrarea modelelor numerice cu un nivel de încredere ridicat.
- 5.7. Având în vedere importanța lucrărilor de construcție care se desfășoară pe Dunăre pe tronsonul dintre Călărași și Brăila, Consorțiul recomandă continuarea monitorizării biodiversității cu aceeași frecvență, până la terminarea proiectului, pentru asigurarea unui volum informațional cu nivel de încredere ridicat, care să permită, dacă este cazul, elaborarea soluțiilor preventive.
- 5.8. Pentru a avea un volum informațional de un nivel tehnico-științific de încredere în ceea ce privește comportamentul sturionilor pe tronsonul Dunărea de Jos, coroborat cu construcțiile hidrotehnice efectuate în prezent și prevăzute pentru viitor, este necesară monitorizarea sturionilor marcați ultrasonic minim 4 ani de la data marcării.
- 5.9. Pentru buna desfășurare a proiectului, este imperios necesară determinarea vitezelor de înot a sturionilor contra curentului de apă, atât în perioada de migrație de toamnă, cât și în cea de primăvară.
- 5.10. Există o tendință pseudo-științifică de a promova unele idei în ceea ce privește comportamentul sturionilor vs condițiile hidrologice, care pune în pericol, din lipsa volumului informațional, realizarea în condiții win-win a acestui proiect. În acest context, au apărut presiuni din partea unor ONG-uri de a sista lucrările hidrotehnice, fără dovezi tehnico-științifice palpabile, bazându-se exclusiv pe date de literatură, negând măsurătorile in-situ realizate de Consorțiul.



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.

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. 30: 1 - 31 Octombrie 2013

6. ANEXE

6.1 Corespondență relevantă

6.1.1: Minute ale ședințelor

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 SEDIMENTE

6.2.5: Buletine de înregistrare pentru probe FLORĂ ȘI FAUNĂ ACVATICĂ

6.3 Rapoarte de activitate experți

6.4 Imagini din timpul derulării activităților

6.5 Monitorizare hidromorfologie

6.6 Rapoarte de rezultate analitice pentru perioada 1 - 30 septembrie 2013

6.6.1: Rapoarte de rezultate analitice AER

6.6.2: Rapoarte de rezultate analitice SOL

6.6.3: Rapoarte de rezultate analitice APĂ

6.6.4: Rapoarte de rezultate analitice SEDIMENTE

6.7 Monitorizare avifaună

6.8 Monitorizare Situri Natura 2000

6.9 Monitorizare ihtiofaună

6.10 Sistem de monitorizare și control