



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale
2007-2013



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

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

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

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

RAPORT LUNAR NR. 51
01 - 31 Iulie 2015



VARIANTA FINALA



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale
2007-2013



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

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

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

*În memoria colegului nostru,
dr. mat. Theodor GHINDĂ
(1956 - 2015)*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale
2007-2013



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

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

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

ELABORAT DE:

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



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. 51: 1 - 31 Iulie 2015

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



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale
2007-2013



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

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	7
1.1. Prezentare succintă a obiectivelor monitorizate în etapa de construcție	7
1.2. Generalități	10
2. STADIUL DERULĂRII ACTIVITĂȚILOR	12
2.1. Stadiul și evoluția pe fiecare activitate/punct critic în parte pe obiectivele specifice de monitorizare	12
2.1.1 Monitorizarea punctului critic 01, Zona Brațului Bala și pragul de nisip Caragheorghe	13
2.1.1.A. Monitorizarea calității aerului	13
2.1.1.B. Monitorizarea zgomotului	14
2.1.1.C. Monitorizarea calității solului	14
2.1.1.D. Monitorizarea hidromorfologică	14
2.1.1.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor	15
2.1.1.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice	15
2.1.1.G. Monitorizarea florei și faunei terestre	18
2.1.1.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000	18
2.1.1.I. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală	19
2.1.2. Monitorizarea Punctului Critic 02, zona Insulei Epurașu (Lebăda)	22
2.1.2.A. Monitorizarea calității aerului	22
2.1.2.B. Monitorizarea zgomotului	22
2.1.2.C. Monitorizarea calității solului	22
2.1.2.D. Monitorizarea hidromorfologică	22
2.1.2.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor	23
2.1.2.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice	23
2.1.2.G. Monitorizarea florei și faunei terestre	25
2.1.2.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000	26
2.1.3. Monitorizarea punctului critic 10, brațul Caleia (Ostrovu Lupu)	29
2.1.3.A. Monitorizarea calității aerului	29
2.1.3.B. Monitorizarea nivelului de zgomot	29
2.1.3.C. Monitorizarea calității solului	30
2.1.3.D. Monitorizarea hidromorfologică	30
2.1.3.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor	30
2.1.3.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice	30
În această lună nu s-a realizat pescuit științific la alte specii în PC10. Activitatea urmează să se desfășoare în luna august.	32
2.1.3.G. Monitorizarea florei și faunei terestre	32
2.1.3.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000	33
2.1.3.I. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală	33
2.1.4. Monitorizarea în Punctele Critice 03÷07	33
2.1.4.1. Monitorizarea în PC 03 (aval și amonte Șeica)	33
2.1.4.2. Monitorizarea în PC 04/Ceacâru/Fermecatu	36
2.1.4.3. Monitorizarea în PC 07/Fasolele	40
În această lună nu s-a realizat pescuit științific la alte specii în PC07. Activitatea urmează să se desfășoare în luna august.	42
2.2. Stadiu modelare numerică 3D	43
2.2.1. Rezultate finale ale modelării transportului sedimentelor în suspensie utilizând modelul iSed la PC01. Situația de referință	43
2.2.2. Rezultate finale ale modelării transportului sedimentelor în suspensie utilizând modelul iSed la PC02. Situația de referință	48
2.2.2. Completarea datelor pentru modelare, pe baza măsurătorilor	53
3. ECHIPA DE EXPERTI A PROIECTULUI	54



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. 51: 1 - 31 Iulie 2015

4. GRAFIC DE TIMP ȘI BUGETUL PROIECTULUI.....	56
5. CONCLUZII, RECOMANDĂRI, ATENȚIONĂRI.....	62
ANEXE	63

6.1 Corespondență relevantă

6.2 Buletine de înregistrare pentru prelevare/măsurare probe

6.2.1: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe AER

6.2.2: Buletine de teren măsurare ZGOMOT

6.2.3: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe APĂ

6.2.4: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe SEDIMENTE

6.2.5: Buletine de înregistrare pentru probe de FLORĂ ȘI FAUNĂ ACVATICĂ

6.3 Rapoarte de activitate experți

6.4 Imagini din timpul derulării activităților

6.5 Monitorizare hidromorfologie

6.6 Rapoarte de rezultate analitice pentru perioada 1 - 30 iunie 2015

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 ihtiofaună

6.7.1: Viteze profile analizate pentru sturioni

6.7.2: Viteze profile analizate pentru mreană

6.7.3: Prelevare probe bentos din habitate pentru mreană

6.8 Monitorizare floră terestră

6.9 Monitorizare situri Natura 2000



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale
2007-2013



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

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

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

1. INTRODUCERE

1.1. Prezentare succintă a obiectivelor monitorizate în etapa de construcție

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

A - Calitatea aerului

B - Zgomotul

C - Solul

D - Hidromorfologie

E - Calitatea apei

F - Flora și fauna acvatică

F. is. - Monitorizarea sturionilor și mreței

F.i. - Monitorizarea altor specii de pești

G - Flora și fauna terestră

H - Monitorizarea siturilor Natura 2000

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

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

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

II. Modelare numerică 3D

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



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

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

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

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

OBIECTIVE DE MONITORIZARE			PUNCTE CRITICE								
			Puncte Critice Principale			Puncte Critice Secundare					
			01	02	10	03A	03B	04A	04B	07	
A.	AER		L	L	L	T	T	T	T	T	
B.	ZGOMOT		L	L	L	T	T	T	T	T	
C.	SOL		S	S	S	T	T	T	T	T	
D.	HIDROLOGIE	Nivelul apei	C	C	C	T	T	T	T	T	
		Viteza apei	CV	L	L	T	T	T	T	T	
		Turbiditate	C	C	C	T	T	T	T	T	
		Ridicare batimetrică 2D	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
			FLORĂ TERESTRĂ	Anual iulie			Anual iulie				
		FAUNĂ TERESTRĂ	Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)			Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)					
	SPA	AVIFAUNĂ	Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)			Anual (Aprilie - Iunie, Septembrie - Octombrie, Ianuarie)					
I.	ACTIVITATEA ȘANTIERULUI		L	L	L	Nu este cazul					
J.	MODELARE NUMERICĂ 3D		L								

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

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

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

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

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



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

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

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

1.2. Generalități

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

Tabelul 1.3. Obiective monitorizate în perioada 01.07-31.07.2015

Obiective monitorizate		Perioada de prelevare / derulare a activităților	Campania	Puncte Critice							
				Puncte Critice principale			Puncte Critice secundare				
				01	02	10	03A	03B	04A	04B	07
A.	AER	9, 15.07.2015	C48	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU
B.	ZGOMOT	9, 15.07.2015	C51	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU
C.	SOL	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
D.	HIDROMORFOLOGIE	01-03, 06, 09, 14, 15, 20, 21, 27.07.2015	C51	DA	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU
E.	CALITATEA APEI	16.07.2015	C51	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU
	SEDIMENTE	16.07.2015	C51	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU
F.	FLORĂ ACVATICĂ	16-17.07.2015 21.07.2015	C19	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
	FAUNĂ ACVATICĂ	21.07.2015	C6 - zooplancton	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
	F.is. STURIONI	06, 07, 09, 13, 14, 15, 20, 22.07.2015	C11	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
	F.is. MREANĂ		C7	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
	F.i. ALTE SPECII DE PEȘTI	14, 15, 20-24.07.2015	C5	DA	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU
G.	FLORĂ TERESTRĂ	01-03, 06-10.07.2015	C5	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
	FAUNĂ TERESTRĂ/ AVIFAUNĂ	-	-	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU	NU
H.	SITURI NATURA 2000	01-03, 06-08.07.2015	Monitorizare floră terestră	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
I.	ACTIVITATEA ȘANTIERULUI	01-31.07.2015	C51	DA	DA	NU	NU	NU	NU	NU	NU

NOTĂ:

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

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



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale
2007-2013



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

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

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

În perioada 01.07-31.07.2015 au fost utilizate mijloacele de transport prezentate în Tabelul 1.4.

Tabelul 1.4. Mijloacele de transport utilizate pentru perioada 01.07 - 31.07.2015

Domeniul	Mijloc transport
APĂ	Ambarcațiune tip trimaran cu motor de 25 CP
	Ambarcațiune tip Laguna cu motor de 25 CP
	Ambarcațiune tip Lotus cu motor de 20 CP
	Ambarcațiune - autolaborator - șalupă cu peridoc - RANIERI model CLF22, motor Suzuki, 175 CP
	Ambarcațiune ANA 5.0 cu peridoc, motor Suzuki, 70 CP
	Ambarcațiune ANA 5.5 cu peridoc motor Suzuki, 40 CP
USCAT	Autolaborator - Autoturism de teren pick-up tip Toyota Hilux Double Cab 4x4
	Autolaborator - Autoturism de teren tip Toyota LandCruiser
	Autolaborator monitorizare calitate aer
	Autolaborator monitorizare calitate apa si sol



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

MINISTERUL TRANSPORTURILOR

ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare

pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale

2007-2013



PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL TRANSPORT

Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

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

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

2. STADIUL DERULĂRII ACTIVITĂȚILOR

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

Echipamentele utilizate pentru prelevare/derulare a activităților și analiza probelor în perioada 01.07-31.07.2015 sunt prezentate în tabelul 2.1.

Tabelul 2.1. Echipamente principale utilizate

Obiective monitorizate		Echipamente de prelevare	Echipamente de laborator/derulare a activităților
A.	AER	- Prelevator pulberi LECKEL - Autolaborator - Pompa Desaga	- Balanță analitică KERN 770 - 14 - Spectrometru de absorbție atomică SAA cu cuptor de grafit - UNICAM 939
B.	ZGOMOT	- Sound Level Meter si Microfon, Brüel & Kjær DANEMARCA	
C.	SOL	Nu este prevăzută monitorizare pentru această perioadă	
D.	HIDROMORFOLOGIE	- EchoSounders STRATABOX - Turbidimetru portabil tip VELD SCIENTIFICA - 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 - Sistem batimetric 3D - Kongsberg GeoSwath Plus Compact, 250 kHz - Acoustic Doppler Current Profiler (ADCP) - Teledyne RD Instruments RiverRay - ROV (Remote Operate Vehicle) - ROVBUILDER Mini 600	- Turbidimetru HACH RATIO/RX
E.	CALITATEA APEI	- Prelevator Ruttner	- Spectrometru cu Absorbție atomică cu cuptor de grafit tip UNICAM 939 - Analizor de mercur tip FIMS - Spectrometru cu absorbție atomică VARIAN - Spectrometru CARY BIO 300 U.V.-VIS - GC-MS-VARIAN
	SEDIMENTE	- Prelevator Petersen	- Etuve - Sistem de sitare probe de sediment - Ethos - digester cu microunde pentru sediment - GC-MS-VARIAN - Spectrometru de absorbție atomică SOLAAR M5
F.	FLORĂ ACVATICĂ	- Filee planctonice - Prelevator Patalas - Drăgi cu deschidere 20cmx50 cm - Cadru de lemn patrat cu suprafața de 1m ²	- Microscop inversat ZEISS - Microscop OPTIKA B-600T - Microscop KRUS - Aparat foto Canon A570 IS pentru microscop
	FAUNĂ ACVATICĂ	- Filee zooplanctonice - Filee zoobentonice - Prelevator Petersen - Drăgi apucătoare bentos - Sonda prelevare bentos	- Stereomicroscop Olympus - Binocular Zeiss - Microscop ZEISS - Aparat foto Canon A570 IS pentru microscop - Lupă



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

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

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

Obiective monitorizate		Echipamente de prelevare	Echipamente de laborator/derulare a activităților
	F.is. STURIONI ȘI MREANĂ	- Sistem fix de monitorizare de tip DKTB - Sistem plutitor de monitorizare de tip DKMR-01T - Sistem complex de monitorizare, alarmare și control de tip DK-PRB-01U - Sistem de monitorizare cu emitor ultrasonic de tip 40 - Sistem de monitorizare cu emitor ultrasonic de Tip 60 - Aparat de pescuit electric de putere mare Hans Geassl EL 65 II GI - Aparat de pescuit electric de putere micaHans Geassl EL 60 II HI - Receptor mobil telemetrie sturioni Vemco VR 100	- Stație recepție WR2W - Receptor mobil VR100 - Multiparametru YSI - Endoscop pentru determinarea sexului sturionilor WELLD WED 3000V - Radar Lowrance Elite 9 CHIRP - 4 bucăți
	F.i. ALTE SPECII DE PEȘTI	- Aparat de pescuit electric de mare putere și minciocuri de colectare a peștelui - Ihtiomtru - Cântar electronic - GPS	
G.	FLORĂ TERESTRĂ	Binoculi, GPS, caiet de notițe, formulare standard, cameră foto	
	FAUNĂ TERESTRĂ / AVIFAUNA	Nu s-a monitorizat în perioada 01/31 iulie 2015	
H.	SITURI NATURA 2000	Binoclu, Lunetă, Aparat de fotografiat, GPS	
I.	ACTIVITATEA ȘANTIERULUI	- Pompa DESAGA - Autolaborator - Sound Level Meter și Microfon, Brüel & Kjær - Prelevator pulberi LECKEL	

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

2.1.1.A. Monitorizarea calității aerului

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

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

Nr. crt.	Activități
1.	Organizarea campaniei de măsurători (Tabel 1.2)
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 iulie 2015.

Tabelul 2.1.1.A.2. Repartiție probe de aer

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

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

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

Tabelul 2.1.1.B.2. Monitorizarea nivelului de zgomot

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

Pe Ostrovul Turcescu au fost efectuate 3 din cele 10 măsurători, alte 3 măsurători au fost efectuate pe malul drept al Dunării, în proximitatea unor utilaje de tip barjă în număr de două ancorate pe mal. În această perioadă s-au făcut 4 măsurători și pe malul stâng al Dunării în proximitatea unor utilaje de tip 1 macara, 2 barje unde se efectuau lucrări de aranjare piatră la pragul de fund.

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 4 activități principale, și anume:

- Măsurători batimetrice single-beam, inclusiv pe secțiunile de monitorizare din caietul de sarcini
- Măsurători ale debitelor și vitezelor pe secțiunile de monitorizare
- Măsurători repetate săptămânal ale vitezei apei și debitului pe secțiuni transversale în

dreptul celor 5 stații de monitorizare automată a turbidității și nivelului

- Au continuat activitățile de măsurători continue de turbiditate și nivel în cele 5 stații hidrometrice automate.

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

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

2.1.1.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

Activitățile derulate în perioada 01/31.07.2015, referitoare la calitatea apei și a sedimentelor, raportate la fiecare punct critic sunt prezentate sintetic în tabelul 2.1.1.E.1.

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

Nr. crt.	Activități
1.	Organizarea campaniei 51 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

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la fauna și flora acvatică (cu excepția ihtiofaunei), sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.F.1:

Tabelul 2.1.1.F.1 Obiectiv specific: monitorizarea florei și faunei acvatice

Nr. crt.	Activități
1.	Organizarea campaniilor de prelevare probe de fitoplancton, macrofite și zooplancton (Tabel 1.2)
2.	Derularea campaniilor de prelevări probe de fitoplancton, macrofite și zooplancton (buletine de prelevare probe flora și fauna acvatică - Anexa 6.2.5)
3.	Analiza în laborator a probelor de fitoplancton și zooplancton prelevate în campaniile din 16-17.07.2015, respectiv 21.07.2015
4.	Analiza în laborator a probelor de macronevertebrate bentonice prelevate în campania din 23-24.06.2015
5.	Prelucrarea și analiza rezultatelor obținute

În această campanie, din PC 01 au fost prelevate probe de *fitoplancton* pentru *analiza cantitativă* și *calitativă*, acestea fiind prezentate în tabelul 2.1.1.F.2.

Tabelul 2.1.1.F.2. Probe de fitoplancton

Tip punct critic	Punct critic (PC)	Secțiune	Probe prelevate pentru analiză în laborator							
			Analiza calitativă				Analiza cantitativă			
			Mal stâng	Talveg	Mal drept	Proba Medie	Mal stâng	Talveg	Mal drept	Proba Medie
Principal	01	02	1	1	1	1	1	1	1	1
		03	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL			6			2	6			2

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

În tabelul 2.1.1.F.3 este prezentat numărul de probe prelevate în această campanie din PC 01 pentru analiza *macrofitelor*.

Tabelul 2.1.1.F.3. Probe macrofite

Tip punct critic	Punct critic (PC)	Secțiune	Analiza calitativă și cantitativă	
			Mal stâng	Mal drept
Principal	01	1	1	1
		2	1	1
		3	1	1
		4	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.

Probe de *zooplancton* au fost prelevate din PC 01 conform datelor prezentate în tabelul 2.1.1.F.4.

Tabelul 2.1.1.F.4 Probe zooplancton

Tip punct critic	Punct critic (PC)	Secțiune	Probe prelevate pentru analiză în laborator		
			Mal stâng	Talveg	Mal drept
Principal	01	1	1	1	1
		2	1	1	1
		3	1	1	1
		4	1	1	1
TOTAL			12		

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.

2.1.1.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreiei

În luna iulie pescuitul științific la speciile de sturioni a fost realizat cu o frecvență zilnică în punctele specificate în autorizații. În timpul pescuitului nu a fost capturat niciun exemplar de sturion sau mreană pentru a fi marcat cu mărci ultrasonice.

În posibilele habitate de hrănire a puietului din speciile de sturioni, precum și în habitatele de hrănire/reproducere mreană s-au realizat măsurători pentru determinarea vitezelor de apă la suprafața și la fundul albiei.

Pe lângă măsurătorile de viteză, din habitatele de mreană au fost prelevate probe de bentos pentru identificarea macronevertebratelor existente.

În luna iulie a continuat prelucrarea datelor privind migrația sturionilor pentru finalizarea raportului intermediar 11.

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

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

Nr. crt.	Activități
1.	Pescuit științific pentru capturarea speciilor de sturioni și mreană.
2.	Realizarea de măsurători ADCP pentru determinarea vitezelor la suprafața și la fundul apei în zona posibilelor habitate de hrănire ale sturionilor pe brațele Bala și Borcea.
3.	Realizarea de măsurători ADCP pentru determinarea vitezelor la suprafața și la fundul apei în posibilele habitate de mreană de pe brațul Borcea.
4.	Prelevarea de probe de bentos din posibilele habitate de hrănire/reproducere mreană de pe brațul Borcea.
5.	Descărcarea datelor din sistemele de monitorizare
6.	Prelucrarea datelor pentru raportul intermediar 11.



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

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

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

2.1.1.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

În luna iulie s-a făcut pescuit electric de mal pe Brațul Bala aval și amonte de prag și Dunărea Veche km 345-343. Au fost realizate măsurători biometrice pentru fiecare exemplar capturat (lungime totală, lungime standard și greutate) și s-au luat coordonatele GPS pentru localizarea geografică a fiecărei fâșii de lucru. În final s-a realizat o prelucrare inițială a datelor privind distribuția, abundența și biomasa speciilor identificate.

2.1.1.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

2.1.1.G.1 Flora terestră

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la monitorizarea florei terestre sunt prezentate în tabelul 2.1.1.G.1.1.

Tabel. 2.1.1.G.1.1 Obiectiv specific: monitorizarea florei terestre

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Stabilirea detaliilor și planificarea monitorizării ploturilor permanente și a realizării ridicărilor fitosociologice conform metodologiei Braun Blanquet
2.	Derularea activității de monitorizare - realizarea ridicărilor fitosociologice în principalele tipuri de habitate prezente
3.	Descrierea tipurilor de habitate identificate - Anexa 6.8
4.	Introducerea parametrilor înregistrați pe teren în baza de date computerizată

Rezultatele monitorizării florei terestre în punctul critic PC01 sunt prezentate în anexa nr. 6.8.

2.1.1.G.2 Faună terestră / Avifauna

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

2.1.1.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

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

Tabelul 2.1.1.H.1. Obiectiv specific - monitorizarea Siturilor Natura 2000

Nr. Crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Campanie culegere date din teren (conform Tabel 1.2)
2.	Monitorizarea și inventarierea florei terestre: observații floristice, estimarea abundenței la fiecare specie de plantă - la nivelul coronametruului, arbuștiv, ierbos
3.	Analiza și centralizarea datelor obținute (Anexa 6.9)

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 iulie - 31 iulie 2015.

În perioada 01.07.2015 - 31.07.2015, s-au efectuat lucrări la pragul de fund de pe brațul Bala (zona profilelor P0-P8) constând în descărcarea de piatră brută sortimentul 200-600 kg/buc. în corpul pragului de fund, cantitatea pusă în operă fiind de cca.17 000 m (figura 2.1.1.).



Fig. 2.1.1. - Transport piatră în zona punctului critic PC01 - Bala

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

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

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

- Remorcher- Împingător 800 CP - 1 buc;
- Gabara 100 t - 1 buc;
- Ambarcațiuni auxiliare - 2 buc;
- Gabara 500 t - 1 buc;
- Ponton - 2 buc;
- Macara cu graifer(Sennebogen 835 M) -1 buc;



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

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

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

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

În perioada în care s-a efectuat monitorizarea șantierului (01.07.2015 - 31.07.2015) nu au fost observate cazuri de poluare accidentală în incinta șantierului și a punctelor de lucru.

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

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

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

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

Nr. Crt.	Parametrul	Campania 49 (01 mai - 31 mai)		Campania 50 (01 iunie - 30 iunie)		Campania 51 (01 iulie - 31 iulie)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
1	Lucrări executate		S-au constituit depozite de piatră brută sort 200-600kg/buc, cca. 13 000 t, pe coronamentul digului de dirijare și a apărării de mal în zona pragului de fund de pe brațul Bala.		S-au constituit depozite de piatră brută sort 200-600kg/buc, cca. 30 000 t, pe coronamentul digului de dirijare și a apărării de mal în zona pragului de fund de pe brațul Bala.		S-au efectuat lucrări la pragul de fund de pe brațul Bala (zona profilelor P0-P8) constând în descărcarea de piatră brută sortimentul 200-600 kg/buc. în corpul pragului de fund, cantitatea pusă în operă fiind de cca. 17.000 m
2	Calitatea aerului		Au fost efectuate măsurători ale indicatorilor de calitate a aerului, cod probe: AER01MD01C46 AER01MD02C46 AER01MD03C46 AER01MD04C46 AER01MS01C46 AER01MS02C46 AER01MS03C46 AER01MS04C46 AER01OT01C46 AER01OT02C46 AER01OT03C46		Au fost efectuate măsurători ale indicatorilor de calitate a aerului, cod probe: AER01MD01C47 AER01MD02C47 AER01MD03C47 AER01MD04C47 AER01MD05C47 AER01MS01C47 AER01MS02C47 AER01MS03C47 AER01MS04C47 AER01OT01C47 AER01OT02C47 AER01OT03C47		Au fost efectuate măsurători ale indicatorilor de calitate a aerului, cod probe: AER01MD01C48 AER01MD02C48 AER01MD03C48 AER01MS01C48 AER01MS02C48 AER01MS03C48 AER01MS04C48 AER01OT01C48 AER01OT02C48 AER01OT03C48



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

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

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

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

Nr. Crt.	Parametrul	Campania 49 (01 mai - 31 mai)		Campania 50 (01 iunie - 30 iunie)		Campania 51 (01 iulie - 31 iulie)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
3	Nivelul de zgomot		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot, cod probe: ZGM01MD01C49 ZGM01MD02C49 ZGM01MD03C49 ZGM01MD04C49 ZGM01MS01C49 ZGM01MS02C49 ZGM01MS03C49 ZGM01MS04C49 ZGM01OT01C49 ZGM01OT02C49 ZGM01OT03C49		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot, cod probe: ZGM01MD01C50 ZGM01MD02C50 ZGM01MD03C50 ZGM01MD04C50 ZGM01MD05C50 ZGM01MS01C50 ZGM01MS02C50 ZGM01MS03C50 ZGM01MS04C50 ZGM01OT01C50 ZGM01OT02C50 ZGM01OT03C50		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot, cod probe: ZGM01MD01C51 ZGM01MD02C51 ZGM01MD03C51 ZGM01MS01C51 ZGM01MS02C51 ZGM01MS03C51 ZGM01MS04C51 ZGM01OT01C51 ZGM01OT02C51 ZGM01OT03C51
4	Modul de colectare, depozitare și evacuare al deșeurilor		Butoaie metalice 220 l pentru colectare ulei uzat amplasate pe remorchere.		Butoaie metalice 220 l pentru colectare ulei uzat amplasate pe remorchere.		Butoaie metalice 220 l pentru colectare ulei uzat amplasate pe remorchere.
5	Modul de depozitare al produselor petroliere		Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru.		Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru.		Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru.
6	Modul de depozitare al materialelor de construcții	Stocurile de materialele, compuse din fascine degradate în cantitate de 4000 mst. sunt depozitate pe Insula Orbu.		Stocurile de materialele, compuse din fascine degradate în cantitate de 4000 mst. sunt depozitate pe Insula Orbu.		Stocurile de materialele, compuse din fascine degradate în cantitate de 4000 mst. sunt depozitate pe Insula Orbu.	
7	Respectarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale		Reactualizarea stocului de material absorbante existente pe nave în punctele de lucru.		Reactualizarea stocului de material absorbante existente pe nave în punctele de lucru.		Reactualizarea stocului de material absorbante existente pe nave în punctele de lucru.
8	Peisajul	Peisaj antropizat		Peisaj antropizat		Peisaj antropizat	
9	Personal	28 - Inginer constructor, tehnician topometru, inginer RTE, maestru șantier, mecanic utilaje, muncitor, necalificat, alte (personal ambarcat pe utilaje navale propriu), paznic, șofer.		28 - Inginer constructor, tehnician topometru, inginer RTE, maestru șantier, mecanic utilaje, muncitor, necalificat, alte (personal ambarcat pe utilaje navale propriu), paznic, șofer.		28 - Inginer constructor, tehnician topometru, inginer RTE, maestru șantier, mecanic utilaje, muncitor, necalificat, alte (personal ambarcat pe utilaje navale propriu), paznic, șofer.	
10	Utilaje suplimentare	Nu au plecat și nu au fost aduse utilaje.		Nu au plecat și nu au fost aduse utilaje.		Nu au plecat și nu au fost aduse utilaje.	

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 iulie 2015.

Tabelul 2.1.2.A.1. Repartiție probe de aer

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Probe prelevate pentru analiză în laborator	Număr de măsurători “in situ”
Principal	02	8	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/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 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	8	0

Pe Insula Epurașu s-au făcut 3 din cele 6 măsurători. În această perioadă s-au efectuat 2 măsurători pe malul drept al Dunării și alte 3 măsurători pe malul stâng al Dunării în proximitatea unor utilaje de tip 1 barjă și 1 excavator.

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.

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

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la fauna și flora acvatică (cu excepția ihtiofaunei), sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.2.F.1:

Tabelul 2.1.2.F.1 Obiectiv specific: monitorizarea florei și faunei acvatice

Nr. crt.	Activități
1.	Organizarea campaniilor de prelevare probe de fitoplancton, macrofite și zooplancton (Tabel 1.2)
2.	Derularea campaniilor de prelevări probe de fitoplancton, macrofite și zooplancton (buletine de prelevare probe flora și fauna acvatică - Anexa 6.2.5)
3.	Analiza în laborator a probelor de fitoplancton și zooplancton prelevate în campaniile din 16-17.07.2015, respectiv 21.07.2015
4.	Analiza în laborator a probelor de macronevertebrate bentonice prelevate în campania din 23-24.06.2015
5.	Prelucrarea și analiza rezultatelor obținute

În această campanie, din PC 02 au fost prelevate probe de *fitoplancton* pentru *analiza cantitativă* și *calitativă*, acestea fiind prezentate în tabelul 2.1.2.F.2.

Tabelul 2.1.2.F.2. Probe de fitoplancton

Tip punct critic	Punct critic (PC)	Secțiune	Probe prelevate pentru analiză în laborator							
			Analiza calitativă				Analiza cantitativă			
			Mal stâng	Talveg	Mal drept	Proba Medie	Mal stâng	Talveg	Mal drept	Proba Medie
Principal	02	05	1	1	1	1	1	1	1	1
		06	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL			6			2	6			2

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

În tabelul 2.1.3.F.3 este prezentat numărul de probe prelevate în această campanie din PC 02 pentru analiza *macrofitelor*.

Tabelul 2.1.2.F.3. Probe macrofite

Tip punct critic	Punct critic (PC)	Secțiune	Analiza calitativă și cantitativă	
			Mal stâng	Mal drept
Principal	02	3	1	1
		4	1	1
		5	1	1
TOTAL			6	

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.

Probe de *zooplancton* au fost prelevate din PC 02 conform datelor prezentate în tabelul 2.1.2.F.4.

Tabelul 2.1.2.F.4 Probe zooplancton

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Secțiune	Probe prelevate pentru analiză în laborator		
			Mal stâng	Talveg	Mal drept
Principal	02	3	1	1	1
		4	1	1	1
		5	1	1	1
TOTAL			9		

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.

2.1.2.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreiei

În PC 02 s-au desfășurat activități de monitorizare a migrației sturionilor și mreiei prin descărcarea și prelucrarea datelor obținute din sistemele de monitorizare.

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

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

Nr. crt.	Activități
1.	Analiza migrației sturionilor și a mreiei cu ajutorul sistemelor de monitorizare
2.	Descărcarea datelor din sistemele de monitorizare
3.	Prelucrarea datelor pentru raportul intermediar 11

2.1.2.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

În luna iulie s-a făcut pescuit electric de mal pe Dunărea Veche (km 342-340, km 335-333) și brațul Epurașu (intrare, zona mediană și ieșirea de pe braț). Au fost realizate măsurători biometrice pentru fiecare exemplar capturat (lungime totală, lungime standard și greutate) și s-au luat coordonatele GPS pentru localizarea geografică a fiecărei fâșii de lucru. În final s-a realizat o prelucrare inițială a datelor privind distribuția, abundența și biomasa speciilor identificate.

2.1.2.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

2.1.2.G.1 Floră terestră

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la monitorizarea florei terestre sunt prezentate în tabelul 2.1.2.G.1.1.

Tabel. 2.1.2.G.1.1 Obiectiv specific: monitorizarea florei terestre

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Stabilirea detaliilor și planificarea monitorizării ploturilor permanente și a realizării ridicărilor fitosociologice conform metodologiei Braun Blanquet
2.	Derularea activității de monitorizare - realizarea ridicărilor fitosociologice în principalele tipuri de habitate prezente
3.	Descrierea tipurilor de habitate identificate - Anexa 6.8
4.	Introducerea parametrilor înregistrați pe teren în baza de date computerizată

Rezultatele monitorizării florei terestre în punctul critic PC01 sunt prezentate în anexa nr. 6.8.

2.1.2.G.2 Faună terestră/Avifauna

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

2.1.2.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

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

Tabelul 2.1.2.H.1. Obiectiv specific - monitorizarea Siturilor Natura 2000

Nr. Crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Campanie culegere date din teren (conform Tabel 1.2)
2.	Monitorizarea și inventarierea florei terestre: observații floristice, estimarea abundenței la fiecare specie de plantă - la nivelul coronametrelui, arbuștiv, ierbos
3.	Analiza și centralizarea datelor obținute (Anexa 6.9)

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

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

În perioada 01.07.2015 - 31.07.2015, în zona punctului de lucru PC 02 - Epurașu, au fost executate lucrări la digul de dirijare submersibil și în zona cunetei:

- umplutură din piatră brută sort 200-600 kg/buc. pentru remedierea cunetei între profilele P6-P8, prin aducerea dimensiunilor cunetei la cotele inițiale (cele existente înaintea umplerii cunetei până la cota coronamentului digului);
- umplere groapă aval cunetă (cantitățile de piatră nu au putut fi cuantificate);



Figura nr. 2.1.2 - Lucrări în zona digului de dirijare, punctul critic PC02 - Insula Epurașu



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. 51: 1 - 31 Iulie 2015

Numărul de personal prezent pe șantier în luna iulie a fost de 11 persoane:

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

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

- Manipulator / Excavator Terex/Fuchs - 1 buc;
- Gabara 500 tone nr.ANR 1421 - 1 buc;
- Diverse scule (generatoare, derulator) - 3 buc;
- Remorcher 150 CP Logic - 1 buc;
- Barje fluviale 1500 tone - 4 buc;
- Macara plutitoare 16 tf 512 - 1 buc;
- Remorcher 800 CP (de manevrare) - 1buc;
- Echipament topohidrografic (stație totală, sonar) - 2 buc;
- Barcă - 1 buc.

În perioada în care s-a efectuat monitorizarea șantierului (01.07.2015 - 31.07.2015) nu au fost observate cazuri de poluare accidentală.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția MediuluiInstrumente Structurale
2007-2013PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL TRANSPORT
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. 51: 1 - 31 Iulie 2015

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

Nr. Crt.	Parametrul	Campania 49 (01 mai - 31 mai)		Campania 50 (01 iunie - 30 iunie)		Campania 51 (01 iulie - 31 iulie)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
1.	Lucrări executate	Au fost efectuate măsurători hidrografice în zona cunetei între P6 ÷ P9 și în zona profilelor P11 ÷ P17; Aprovizionarea cu piatră brută sortată 200-600 kg/buc.	Digul de dirijare submersibil Epurașu: - Îmbrăcămintă din blocuri piatră 200-600 kg/buc (piatră aprovizionată în luna mai și descărcată pe coronamentul digului de dirijare) cca. 886 m ³ ; - Umplutură din piatră brută sort 200-600 kg/buc pentru remediere cunetă (piatră aprovizionată în luna mai și descărcată pe coronamentul digului de dirijare) cca. 2151 m ³ ; - Saltea din piatră brută sortată 200-600 kg/buc . pentru stabilizare groapă (piatră aprovizionată în luna mai și descărcată pe coronamentul digului de dirijare), cca. 346 m ³ .		Digul de dirijare submersibil Epurașu: - umplutură din piatră brută sort 200-600 kg/buc pentru remediere cunetă ; - reprofilare și completarea digului submersibil cu piatră brută sort 200-600 kg/buc . din depozit existentă.		Digul de dirijare submersibil Epurașu: - umplutură din piatră brută sort 200-600 kg/buc. pentru remedierea cunetei între profilele P6-P8, pentru aducerea cunetei la cotele inițiale, cele existente înaintea umplerii cunetei până la cota coronamentului digului; - umplere groapă aval cunetă (cantitățile de piatră nu au putut fi cuantificate);
2.	Calitatea aerului		Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate a aerului. Cod probe: AER02MD01C46 AER02MD02C46 AER02MS01C46 AER02MS02C46 AER02IE01C46 AER02IE02C46		Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate a aerului. Cod probe: AER02MD01C47 AER02MD02C47 AER02MS01C47 AER02MS02C47 AER02IE01C47 AER02IE02C47		Au fost efectuate determinări ale indicatorilor de calitate a aerului. Cod probe: AER02MD01C48 AER02MD02C48 AER02MS01C48 AER02MS02C48 AER02MS03C48 AER02IE01C48 AER02IE02C48 AER02IE02C48
3.	Nivelul de zgomot		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot. Cod probe: ZGM02MS01C49 ZGM02MS02C49 ZGM02MD01C49 ZGM02MD02C49 ZGM02IE01C49 ZGM02IE02C49		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot. Cod probe: ZGM02MS01C50 ZGM02MS02C50 ZGM02MD01C50 ZGM02MD02C50 ZGM02IE01C50 ZGM02IE02C50		Au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot. Cod probe: ZGM02MS01C51 ZGM02MS02C51 ZGM02MD01C51 ZGM02MD02C51 ZGM02MD03C51 ZGM02IE01C51 ZGM02IE02C51 ZGM02IE03C51

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

Nr. Crt.	Parametrul	Campania 49 (01 mai - 31 mai)		Campania 50 (01 iunie - 30 iunie)		Campania 51 (01 iulie - 31 iulie)	
		Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor	Organizare șantier	Zona de execuție a lucrărilor
4.	Modul de colectare, depozitare și evacuare al deșeurilor.		Deșeurile se colectează în recipiente metalici amplasați pe macaraua plutitoare.		Deșeurile se colectează în recipiente metalici amplasați pe macaraua plutitoare.		Deșeurile se colectează în recipiente metalici amplasați pe macaraua plutitoare.
5.	Modul de depozitare al produselor petroliere.		Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru.		Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru.		Nu s-au semnalat scurgeri de produse petroliere în zonele de lucru.
6.	Modul de depozitare al materialelor de construcții.		Total piatră intrată în depozit în luna mai este de 3383 m ³ piatră brută 200-600kg-buc. Rest de piatră la 31.05.2015 pe coronamentul digului de dirijare: -piatră brută sortată 200-600kg-buc-4365m ³ ; - piatră brută sortată 0,5-2 t/buc - 2428 m ³ ;				
7.	Respectarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale.		S-a creat un stoc de materiale absorbante pentru eventualele scăpări de produse petroliere.		S-a creat un stoc de materiale absorbante pentru eventualele scăpări de produse petroliere.		S-a creat un stoc de materiale absorbante pentru eventualele scăpări de produse petroliere.
8.	Peisajul		Impact minor		Impact minor		Impact minor
9.	Personal	11 (inginer RTE, muncitori, topometrist, maestru, inginer, mecanic utilaje)		11 (inginer RTE, muncitori, topometrist, maestru, inginer, mecanic utilaje)		11 (inginer RTE, muncitori, topometrist, maestru, inginer, mecanic utilaje)	
10.	Utilaje suplimentare	Au plecat: -Excavator 33 tone Volvo - 1 buc; - Barje fluviale 3000 tone - 2 buc; Au venit: - 3 barje fluviale 1500 tone.		Nu au plecat și nu au fost aduse utilaje		Nu au plecat și nu au fost aduse utilaje.	

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

2.1.3.A. Monitorizarea calității aerului

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

2.1.3.B. Monitorizarea nivelului de zgomot

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



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURIIInstitutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția MediuluiInstrumente Structurale
2007-2013PROGRAMUL 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
ÎNTRU CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175
ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

2.1.3.C. Monitorizarea calității solului

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

2.1.3.D. Monitorizarea hidromorfologică

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

2.1.3.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

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

2.1.3.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

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

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

Nr. crt.	Activități
1.	Organizarea campaniilor de prelevare probe de fitoplancton, macrofite și zooplancton (Tabel 1.2)
2.	Derularea campaniilor de prelevări probe de fitoplancton, macrofite și zooplancton (buletine de prelevare probe flora și fauna acvatică - Anexa 6.2.5)
3.	Analiza în laborator a probelor de fitoplancton și zooplancton prelevate în campaniile din 16-17.07.2015, respectiv 21.07.2015
4.	Analiza în laborator a probelor de macronevertebrate bentonice prelevate în campania din 23-24.06.2015
5.	Prelucrarea și analiza rezultatelor obținute

În această campanie, din PC 10 au fost prelevate probe de *fitoplancton* pentru *analiza cantitativă* și *calitativă*, acestea fiind prezentate în tabelul 2.1.3.F.2.

Tabelul 2.1.3.F.2. Probe de fitoplancton

Tip punct critic	Punct critic (PC)	Secțiune	Probe prelevate pentru analiză în laborator							
			Analiza calitativă				Analiza cantitativă			
			Mal stâng	Talveg	Mal drept	Proba Medie	Mal stâng	Talveg	Mal drept	Proba Medie
Principal	10	18	1	1	1	1	1	1	1	1
		20	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL			6			2	6			2

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

În tabelul 2.1.3.F.3 este prezentat numărul de probe prelevate în această campanie din PC 10 pentru analiza *macrofitelor*.

Tabelul 2.1.3.F.3. Probe macrofite

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

Pentru fiecare punct de prelevare au fost 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.

Probe de *zooplancton* au fost prelevate din PC 10 conform datelor prezentate în tabelul 2.1.3.F.4.

Tabelul 2.1.3.F.4 Probe zooplancton

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Secțiune	Probe prelevate pentru analiză în laborator		
			Mal stâng	Talveg	Mal drept
Principal	10	1	1	1	1
		2	1	1	1
		3	1	1	1
TOTAL			9		

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.

2.1.3.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreii

În luna iulie pescuitul științific la speciile de sturioni a fost realizat cu o frecvență zilnică în punctele specificate în autorizații. În timpul pescuitului nu a fost capturat niciun exemplar de sturion sau mreană pentru a fi marcat cu mărci ultrasonice.

În posibilele habitate de hrănire a puietului din speciile de sturioni, precum și în habitatele de hrănire/reproducere mreană s-au realizat măsurători pentru determinarea vitezelor de apă la suprafața și la fundul albiei.

Pe lângă măsurătorile de viteză, din habitatele de mreană au fost prelevate probe de bentos pentru identificarea macronevertebratelor existente.

În luna iulie a continuat prelucrarea datelor privind migrația sturionilor pentru finalizarea raportului intermediar 11.

În Tabelul 2.1.3.F.is.1. sunt prezentate sintetic activitățile derulate în această perioadă de raportare privitoare la monitorizarea migrației sturionilor:

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

Nr. crt.	Activități
1.	Pescuit științific pentru capturarea speciilor de sturioni și mreană.
2.	Realizarea de măsurători ADCP pentru determinarea vitezelor la suprafața și la fundul apei în zona posibilelor habitate de hrănire sturioni de pe Dunărea Veche, Caleia, Cravia și Vâlcu.
3.	Realizarea de măsurători ADCP pentru determinarea vitezelor la suprafața și la fundul apei în posibilele habitate de hrănire/reproducere mreană de pe Dunărea Veche km 200 și km 182
4.	Prelevarea de probe de bentos din posibilele habitate de hrănire/reproducere mreană de pe Dunărea Veche km 200 și km 182
5.	Descărcarea datelor din sistemele de monitorizare
6.	Prelucrarea datelor pentru raportul intermediar 11.

2.1.3.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

În această lună nu s-a realizat pescuit științific la alte specii în PC10. Activitatea urmează să se desfășoare în luna august.

2.1.3.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

2.1.3.G.1 Floră terestră

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la monitorizarea florei terestre sunt prezentate în tabelul 2.1.3.G.1.1.

Tabel. 2.1.3.G.1.1 Obiectiv specific: monitorizarea florei terestre

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Stabilirea detaliilor și planificarea monitorizării ploturilor permanente și a realizării ridicărilor fitosociologice conform metodologiei Braun Blanquet
2.	Derularea activității de monitorizare - realizarea ridicărilor fitosociologice în principalele tipuri de habitate prezente
3.	Descrierea tipurilor de habitate identificate - Anexa 6.8
4.	Introducerea parametrilor înregistrați pe teren în baza de date computerizată

Rezultatele monitorizării florei terestre în punctul critic PC02 sunt prezentate în anexa nr. 6.8.

2.1.3.G.2 Faună terestră / Avifauna

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



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

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

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

2.1.3.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

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

Tabelul 2.1.3.H.1. Obiectiv specific - monitorizarea Siturilor Natura 2000

Nr. Crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Campanie culegere date din teren (conform Tabel 1.2)
2.	Monitorizarea și inventarierea florei terestre: observații floristice, estimarea abundenței la fiecare specie de plantă - la nivelul coronametrelui, arbuștiv, ierbos
3.	Analiza și centralizarea datelor obținute (Anexa 6.9)

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

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

2.1.4. Monitorizarea în Punctele Critice 03÷07

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

2.1.4.1.A. Monitorizarea calității aerului

În această perioadă nu s-a efectuat monitorizarea aerului în acest punct critic.

2.1.4.1.B. Monitorizarea zgomotului

În această perioadă nu s-a efectuat monitorizarea zgomotului în acest punct critic.

2.1.4.1.C. Monitorizarea calității solului

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

2.1.4.1.D. Monitorizarea hidromorfologică

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

2.1.4.1.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

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

2.1.4.1.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

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

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

Nr. crt.	Activități
1.	Organizarea campaniilor de prelevare probe de fitoplancton, macrofite și zooplancton (Tabel 1.2)
2.	Derularea campaniilor de prelevări probe de fitoplancton, macrofite și zooplancton (buletine de prelevare probe flora și fauna acvatică - Anexa 6.2.5)
3.	Analiza în laborator a probelor de fitoplancton și zooplancton prelevate în campaniile din 16-17.07.2015, respectiv 21.07.2015
4.	Analiza în laborator a probelor de macronevertebrate bentonice prelevate în campania din 23-24.06.2015
5.	Prelucrarea și analiza rezultatelor obținute

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

Tabelul 2.1.4.1.F.2. Probe de fitoplancton

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

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

În tabelul 2.1.4.1.F.3 este prezentat numărul de probe prelevate în această campanie din PC 03 pentru analiza *macrofitelor*.

Tabelul 2.1.4.1.F.3. Probe macrofite

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

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

Probe de **zooplancton** au fost prelevate din PC 03 conform datelor prezentate în tabelul 2.1.4.1.F.4.

Tabelul 2.1.4.1.F.4. Probe zooplancton

Tip punct critic	Punct critic (PC)		Probe prelevate pentru analiză în laborator		
			Mal stâng	Talveg	Mal drept
Secundar	03A	amonte	1	1	1
		aval	1	1	1
	03B	amonte	1	1	1
		aval	1	1	1
TOTAL			12		

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.

2.1.4.1.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreiei

Monitorizarea migrației sturionilor și a mreiei este realizată pe acest sector de sistemele de monitorizare amplasate între km 347 și km 240 Dunărea Veche.

2.1.4.1.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

În această lună nu s-a realizat pescuit științific la alte specii în PC03. Activitatea urmează să se desfășoare în luna august.

2.1.4.1.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

2.1.4.1.G.1 Floră terestră

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la monitorizarea florei terestre sunt prezentate în tabelul 2.1.4.G.1.1.

Tabel. 2.1.4.G.1.1 Obiectiv specific: monitorizarea florei terestre

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Stabilirea detaliilor și planificarea monitorizării ploturilor permanente și a realizării ridicărilor fitosociologice conform metodologiei Braun Blanquet
2.	Derularea activității de monitorizare - realizarea ridicărilor fitosociologice în principalele tipuri de habitate prezente
3.	Descrierea tipurilor de habitate identificate - Anexa 6.8
4.	Introducerea parametrilor înregistrați pe teren în baza de date computerizată

Rezultatele monitorizării florei terestre în punctul critic PC03 sunt prezentate în anexa nr. 6.8.

2.1.4.1.G.2 Faună terestră / Avifauna

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

2.1.4.1.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

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

Tabelul 2.1.1.H.1. Obiectiv specific - monitorizarea Siturilor Natura 2000

Nr. Crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Campanie culegere date din teren (conform Tabel 1.2)
2.	Monitorizarea și inventarierea florei terestre: observații floristice, estimarea abundenței la fiecare specie de plantă - la nivelul coronametrelui, arbuștiv, ierbos
3.	Analiza și centralizarea datelor obținute (Anexa 6.9)

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

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

2.1.4.2. Monitorizarea în PC 04/Ceacâru/Fermecatu

2.1.4.2.A. Monitorizarea calității aerului

În această perioadă nu s-a efectuat monitorizarea aerului în acest punct critic.

2.1.4.2.B. Monitorizarea nivelului de zgomot

În această perioadă nu s-a efectuat monitorizarea zgomotului în acest punct critic.

2.1.4.2.C. Monitorizarea calității solului

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

2.1.4.2.D. Monitorizarea hidromorfologică

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

2.1.4.2.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

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

2.1.4.2.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

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

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

Nr. crt.	Activități
1.	Organizarea campaniilor de prelevare probe de fitoplancton, macrofite și zooplancton (Tabel 1.2)
2.	Derularea campaniilor de prelevări probe de fitoplancton, macrofite și zooplancton (buletine de prelevare probe flora și fauna acvatică - Anexa 6.2.5)
3.	Analiza în laborator a probelor de fitoplancton și zooplancton prelevate în campaniile din 16-17.07.2015, respectiv 21.07.2015
4.	Analiza în laborator a probelor de macronevertebrate bentonice prelevate în campania din 23-24.06.2015
5.	Prelucrarea și analiza rezultatelor obținute

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

Tabelul 2.1.4.2.F.2. Probe de fitoplancton

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

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

În tabelul 2.1.4.2.F.3 este prezentat numărul de probe prelevate în această campanie din PC 04 pentru analiza *macrofitelor*.

Tabelul 2.1.4.2.F.3. Probe macrofite

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

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

Probe de **zooplanton** au fost prelevate din PC 04 conform datelor prezentate în tabelul 2.1.4.2.F.4.

Tabelul 2.1.4.2.F.4. Probe zooplanton

Tip punct critic	Punct critic (PC)		Probe prelevate pentru analiză în laborator		
			Mal stâng	Talveg	Mal drept
Secundar	04A	amonte	1	1	1
		aval	1	1	1
	04B	amonte	1	1	1
		aval	1	1	1
TOTAL			12		

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.

2.1.4.2.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreii

Monitorizarea migrației sturionilor și a mreii este realizată pe acest sector de sistemele de monitorizare amplasate între km 347 și km 240 Dunărea Veche.

2.1.4.2.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

În această lună nu s-a realizat pescuit științific la alte specii în PC04. Activitatea urmează să se desfășoare în luna august.



UNIUNEA EUROPEANĂ

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

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

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

2.1.4.2.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

2.1.4.2.G.1 Floră terestră

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la monitorizarea florei terestre sunt prezentate în tabelul 2.1.4.2.G.1.1.

Tabel. 2.1.4.2.G.1.1 Obiectiv specific: monitorizarea florei terestre

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Stabilirea detaliilor și planificarea monitorizării ploturilor permanente și a realizării ridicărilor fitosociologice conform metodologiei Braun Blanquet
2.	Derularea activității de monitorizare - realizarea ridicărilor fitosociologice în principalele tipuri de habitate prezente
3.	Descrierea tipurilor de habitate identificate - Anexa 6.8
4.	Introducerea parametrilor înregistrați pe teren în baza de date computerizată

Rezultatele monitorizării florei terestre în punctul critic PC04 sunt prezentate în anexa nr. 6.8.

2.1.4.2.G.2 Faună terestră/Avifauna

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

2.1.4.2.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

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

Tabelul 2.1.4.2.H.1. Obiectiv specific - monitorizarea Siturilor Natura 2000

Nr. Crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Campanie culegere date din teren (conform Tabel 1.2)
2.	Monitorizarea și inventarierea florei terestre: observații floristice, estimarea abundenței la fiecare specie de plantă - la nivelul coronametrelui, arbuștiv, ierbos
3.	Analiza și centralizarea datelor obținute (Anexa 6.9)

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.



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. 51: 1 - 31 Iulie 2015

2.1.4.3. Monitorizarea în PC 07/Fasolele

2.1.4.3.A. Monitorizarea calității aerului

În această perioadă nu s-a efectuat monitorizarea aerului în acest punct critic.

2.1.4.3.B. Monitorizarea nivelului de zgomot

În această perioadă nu s-a efectuat monitorizarea zgomotului în acest punct critic.

2.1.4.3.C. Monitorizarea calității solului

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

2.1.4.3.D. Monitorizarea hidromorfologică

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

2.1.4.3.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

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

2.1.4.3.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

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 campaniilor de prelevare probe de fitoplancton, macrofite și zooplancton (Tabel 1.2)
2.	Derularea campaniilor de prelevări probe de fitoplancton, macrofite și zooplancton (buletine de prelevare probe flora și fauna acvatică - Anexa 6.2.5)
3.	Analiza în laborator a probelor de fitoplancton și zooplancton prelevate în campaniile din 16-17.07.2015, respectiv 21.07.2015
4.	Analiza în laborator a probelor de macronevertebrate bentonice prelevate în campania din 23-24.06.2015
5.	Prelucrarea și analiza rezultatelor obținute

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

Tabelul 2.1.4.3.F.2. Probe de fitoplancton

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

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

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

Tabelul 2.1.4.3.F.3. Probe macrofite

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

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

Probe de *zooplancton* au fost prelevate din PC 07 conform datelor prezentate în tabelul 2.1.4.3.F.4.

Tabelul 2.1.4.3.F.4. Probe zooplancton

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC)	Secțiune	Probe prelevate pentru analiză în laborator		
			Mal stâng	Talveg	Mal drept
Secundar	07	1	1	1	1
		2	1	1	1
TOTAL			6		

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.

2.1.4.3.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mrenei

Monitorizarea migrației sturionilor și a mrenei este realizată pe acest sector de sistemele de monitorizare amplasate între km 347 și km 240 Dunărea Veche.

2.1.4.3.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

În această lună nu s-a realizat pescuit științific la alte specii în PC07. Activitatea urmează să se desfășoare în luna august.

2.1.4.3.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

2.1.4.3.G.1 Floră terestră

Activitățile derulate în această perioadă de raportare, privitoare la monitorizarea florei terestre sunt prezentate în tabelul 2.1.4.3.G.1.1.

Tabel. 2.1.4.3.G.1.1 Obiectiv specific: monitorizarea florei terestre

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Stabilirea detaliilor și planificarea monitorizării ploturilor permanente și a realizării ridicărilor fitosociologice conform metodologiei Braun Blanquet
2.	Derularea activității de monitorizare - realizarea ridicărilor fitosociologice în principalele tipuri de habitate prezente
3.	Descrierea tipurilor de habitate identificate - Anexa 6.8
4.	Introducerea parametrilor înregistrați pe teren în baza de date computerizată

Rezultatele monitorizării florei terestre în punctul critic PC07 sunt prezentate în anexa nr. 6.8.

2.1.4.3.G.2 Faună terestră / Avifauna

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

2.1.4.3.H. Monitorizarea Siturilor Natura 2000

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

Tabelul 2.1.4.3.H.1. Obiectiv specific - monitorizarea Siturilor Natura 2000

Nr. Crt.	ACTIVITĂȚI
1.	Campanie culegere date din teren (conform Tabel 1.2)
2.	Monitorizarea și inventarierea florei terestre: observații floristice, estimarea abundenței la fiecare specie de plantă - la nivelul coronametrelui, arbuștiv, ierbos
3.	Analiza și centralizarea datelor obținute (Anexa 6.9)



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. 51: 1 - 31 Iulie 2015

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

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

2.2. Stadiu modelare numerică 3D

Activitățile specialiștilor de la BOKU, descrise într-o prezentare privind modelarea, pregătită pentru raportul lunar nr.51, au cuprins rulări pentru situația de referință la PC01 și PC02 ale modelului iSed de transport al sedimentelor în suspensie (bazate pe rezultatele calibrării și validării modelului de transport al sedimentelor în suspensie, activități prezentate în raportul lunar nr.50). Simulările numerice efectuate au avut în vedere obținerea unui echilibru dinamic al transportului sedimentelor în suspensie și adaptarea modelului în funcție de valorile măsurate în condiții staționare.

Au continuat activitățile de prelucrare a datelor batimetrice multibeam, date achiziționate în campania din luna iunie 2015 pentru PC01 și PC02, precum și activitățile de pregătire a seturilor de date pentru modelare.

2.2.1. Rezultate finale ale modelării transportului sedimentelor în suspensie utilizând modelul iSed la PC01. Situația de referință

Modelele de transport de sedimente în suspensie au fost rulate pentru situația de referință (de dinainte de demararea lucrărilor hidrotehnice) corespunzător la 3 debite la Izvoarele (locație ce reprezintă intrarea în modelul local comun PC01-PC02), și anume:

- debit mediu: $5396 \text{ m}^3/\text{s}$;
- debit scăzut: $2704 \text{ m}^3/\text{s}$;
- debit ridicat: $9934 \text{ m}^3/\text{s}$.

Pentru fiecare dintre aceste 3 debite pentru PC01 se prezintă distribuții ale concentrației de sedimente în suspensie și distribuții granulometrice (valori medii), ambele mediate pe întreaga coloană de apă.

2.2.1.1 Situația de referință debit mediu: $5396 \text{ m}^3/\text{s}$



Fig.1 Distribuția concentrației de sedimente în suspensie pentru debit mediu

Pentru acest debit mediu valorile concentrației de sedimente în suspensie se situează în intervalul 20-30 mg/l.

În Fig.2 este prezentată distribuția diametrului mediu al particulelor în suspensie.

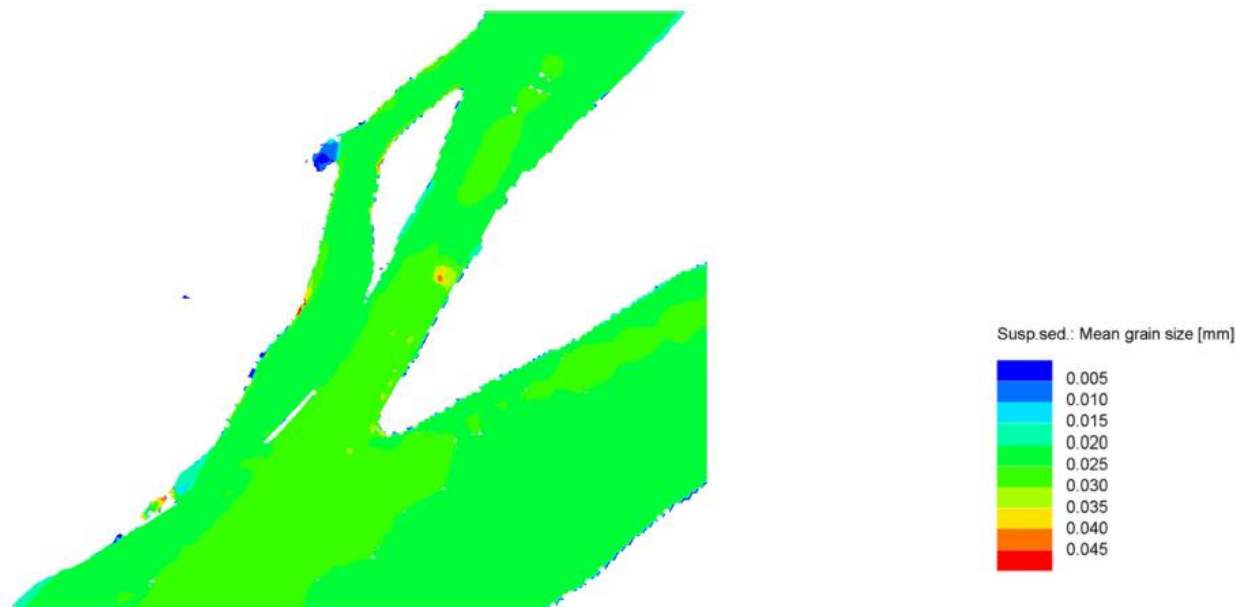


Fig.2 Distribuția granulometrică medie a sedimentelor în suspensie pentru debit mediu

Pentru acest debit mediu, valorile granulometrice medii ale sedimentelor în suspensie pentru domeniul PC01 se situează în intervalul 0,025 - 0,030 mm.

2.2.1.2 Situația de referință debit scăzut: $2704 \text{ m}^3/\text{s}$



Fig.3 Distribuția concentrației de sedimente în suspensie pentru debit scăzut

Pentru acest debit scăzut al Dunării, valorile concentrației de sedimente în suspensie sunt inferioare valorii de 10 mg/l pe întregul domeniu PC01.

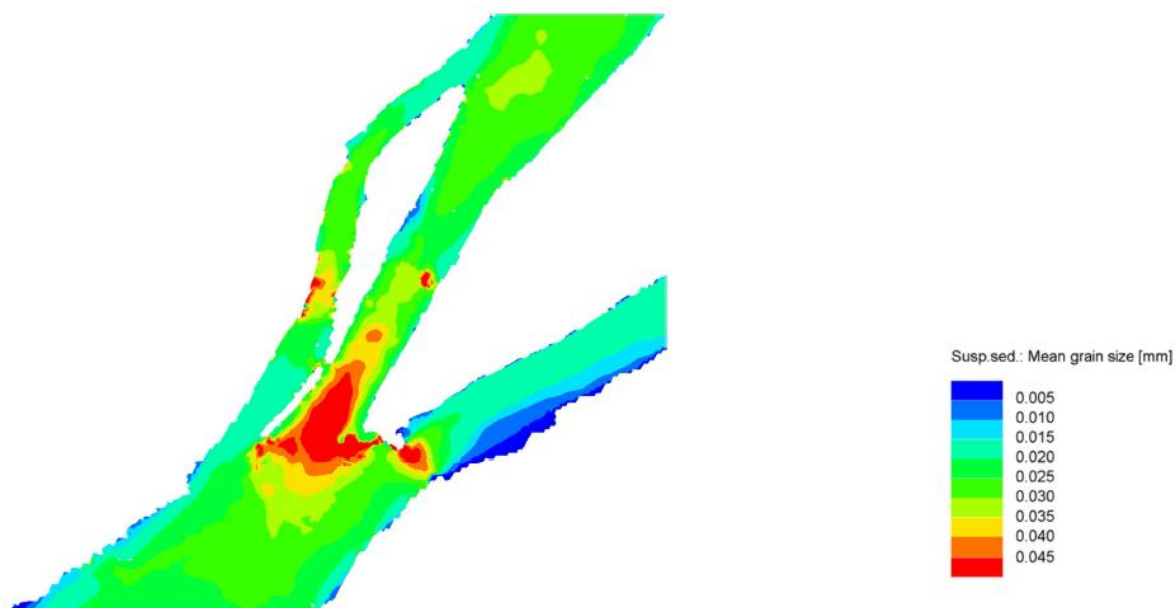


Fig.4 Distribuția granulometrică medie a sedimentelor în suspensie pentru debit scăzut

Pentru acest debit scăzut valorile granulometrice medii ale sedimentelor în suspensie pentru domeniul PC01 se situează în intervalul $0,025 - 0,035 \text{ mm}$ pe Dunăre în amonte de desprinderea Brațului Bala. Aceste valori cresc însă până la $0,050 \text{ mm}$ în zona bifurcației, atât la

intrarea pe Brațul Bala, cât și pe Dunăre, către zona bancului de nisip Caragheorghe.

2.2.1.3 Situația de referință debit ridicat: $9934 \text{ m}^3/\text{s}$

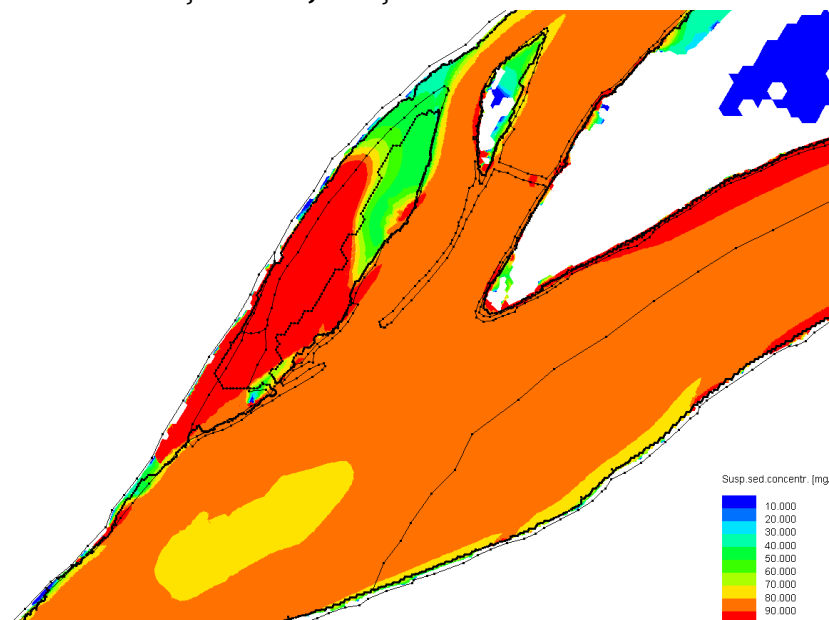


Fig.5 Distribuția concentrației de sedimente în suspensie pentru debit ridicat

Pentru scenariul cu debit ridicat al Dunării, concentrația medie a sedimentelor în suspensie (Fig.5) atinge valori cuprinse între 80 și 90 mg/l, atât pe Brațul Bala, cât și pe Dunăre. La acest debit ridicat, apa depășește resturile vechiului dig de dirijare de la intrarea pe Brațul Bala (malul stâng) și brațele secundare se conectează cu cursul principal de pe braț. Acest fapt conduce la o antrenare a sedimentelor depozitate în zona respectivă și astfel pe acele brațe laterale concentrația sedimentelor în suspensie depășește valoarea de 100 mg/l.

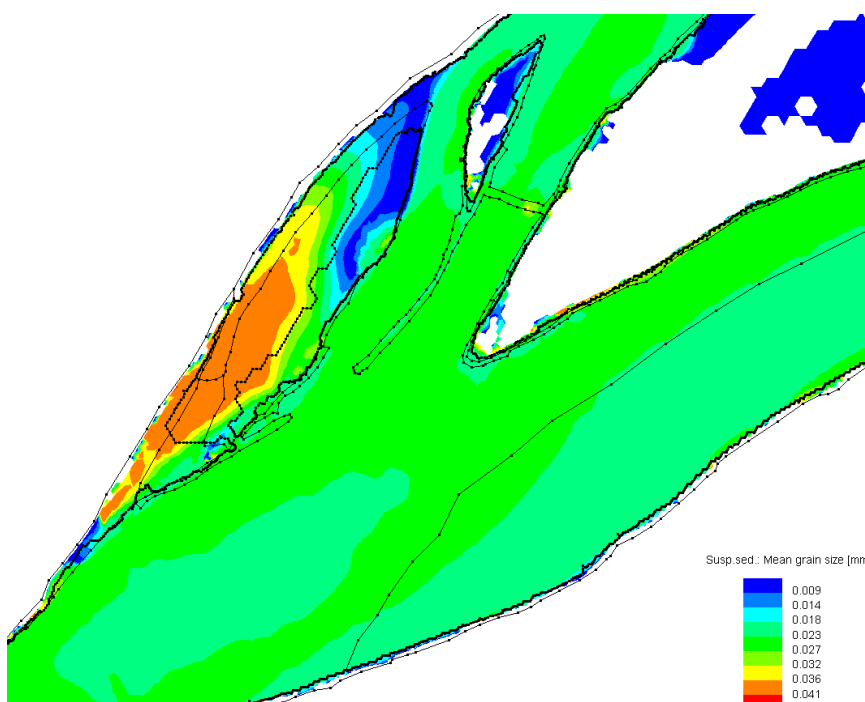


Fig.6 Distribuția granulometrică medie a sedimentelor în suspensie pentru debit ridicat

În Fig.6 este prezentată distribuția granulometrică medie a sedimentelor în suspensie; pe Dunăre și pe Brațul Bala valorile se încadrează între 0,020 și 0,025 mm, în timp ce pe brațele laterale valorile ajung și până la 0,040 mm.

În Fig.7 și Fig.8 sunt prezentate rezultatele obținute pentru situația de referință PC01 după simularea transportului de sedimente în suspensie pe timp de 1 an (în acest scop s-a utilizat hidrograful corespunzător anului 2004). Astfel, în Fig.7 se prezintă distribuția granulometrică medie a sedimentelor în suspensie în stratul superior (în apropierea oglinzii apei) obținută în urma rulării modelului 3D.

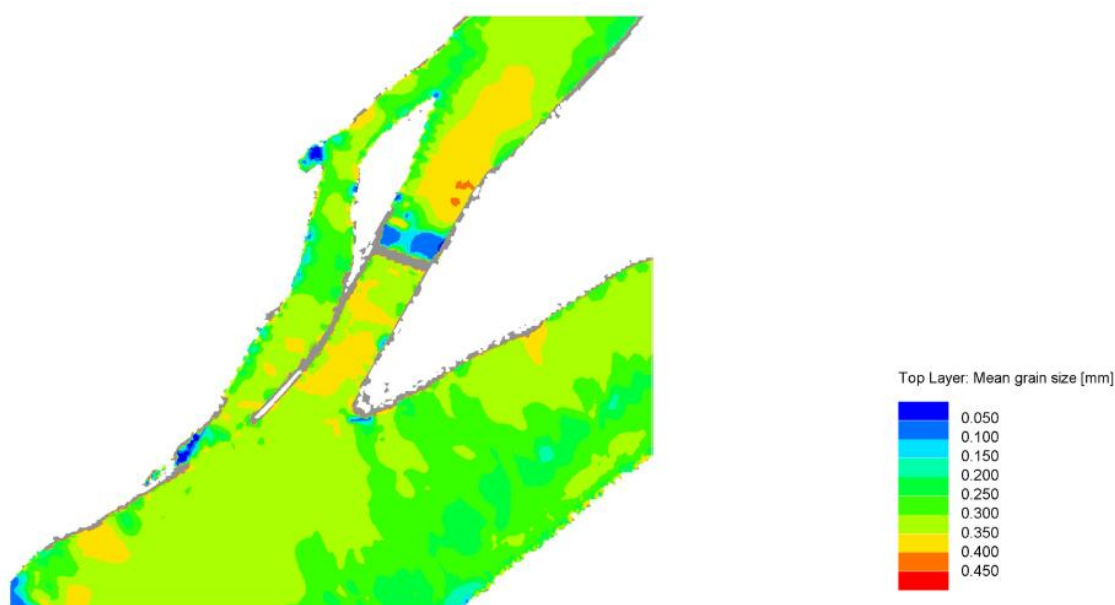


Fig.7 Distribuția granulometrică medie a sedimentelor în suspensie în apropierea oglinzii apei

În această figură, zonele gri reprezintă construcțiile deja aflate în albie la momentul demarării noului program de construcții hidrotehnice. Acestea sunt definite ca neerodabile, fără a suferi modificări morfologice cauzate de acțiunea apei încărcate cu sedimente în suspensie. Diametrul mediu al particulelor în stratul superior pe Dunăre se situează între 0,25 și 0,35 mm, iar pe Brațul Bala valorile urcă până la cca. 0,36mm. Pe brațul lateral situat în spatele digului de dirijare de pe Bala aceste valori se situează între 0,10 și 0,20mm.

În general, zonele în care apar eroziuni tind să corespundă unor sedimente în suspensie mai groasieri în stratul din apropierea oglinzii apei, în timp ce zonele de sedimentare suntacompaniate

de o descreștere a mărimii particulei medii de sedimente în stratul superior.

În Fig.8 sunt prezentate diferențele cotelor la patul albiei, diferențe dintre situația de după 1 an de transport de sedimente (corespunzător hidrografului anului 2004) și situația inițială (de referință).

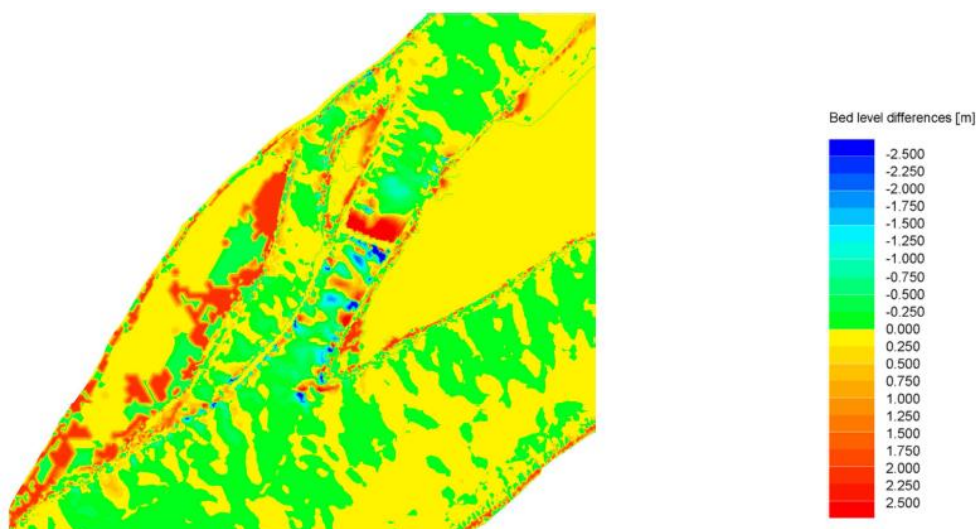


Fig.8 Diferențe de cote la patul albiei după un an de transport de sedimente

Se poate remarca faptul că pe Dunare, în aval de desprinderea Brațului Bala, procesele de sedimentare/eroziune sunt într-un echilibru dinamic, fără a se evidenția modificări semnificative la nivelul patului albiei. Din cauza existenței resturilor vechiului dig de dirijare de la intrarea pe Brațul Bala, brațul lateral din spatele acestuia a fost deconectat cca. 11 luni în anul de referință 2004, ceea ce duce la o sedimentare ce poate atinge local până la 2 m. În amonte de resturile vechiului prag de fund de pe Bala, curgerea turbulentă produce procese locale de sedimentare/eroziune.

2.2.2. Rezultate finale ale modelării transportului sedimentelor în suspensie utilizând modelul iSed la PC02. Situația de referință

Modelele de transport de sedimente în suspensie au fost rulate pentru situația de referință (de dinainte de demararea lucrărilor hidrotehnice) corespunzător la 3 debite la Izvoarele (intrarea în modelul local comun PC01-PC02), și anume:

- debit mediu: $5396 \text{ m}^3/\text{s}$;
- debit scăzut: $2704 \text{ m}^3/\text{s}$;
- debit ridicat: $9934 \text{ m}^3/\text{s}$.

Pentru fiecare dintre aceste 3 debite pentru PC02 sunt prezentate distribuții ale concentrației de sedimente în suspensie și distribuții granulometrice (valori medii), ambele mediate pe întreaga coloană de apă.

2.2.2.1 Situația de referință debit mediu: 5396 m³/s

Pe baza situației de referință în Fig.9 se prezintă distribuția concentrației sedimentelor în suspensie corespunzătoare unui debit mediu de 5396 m³/s.

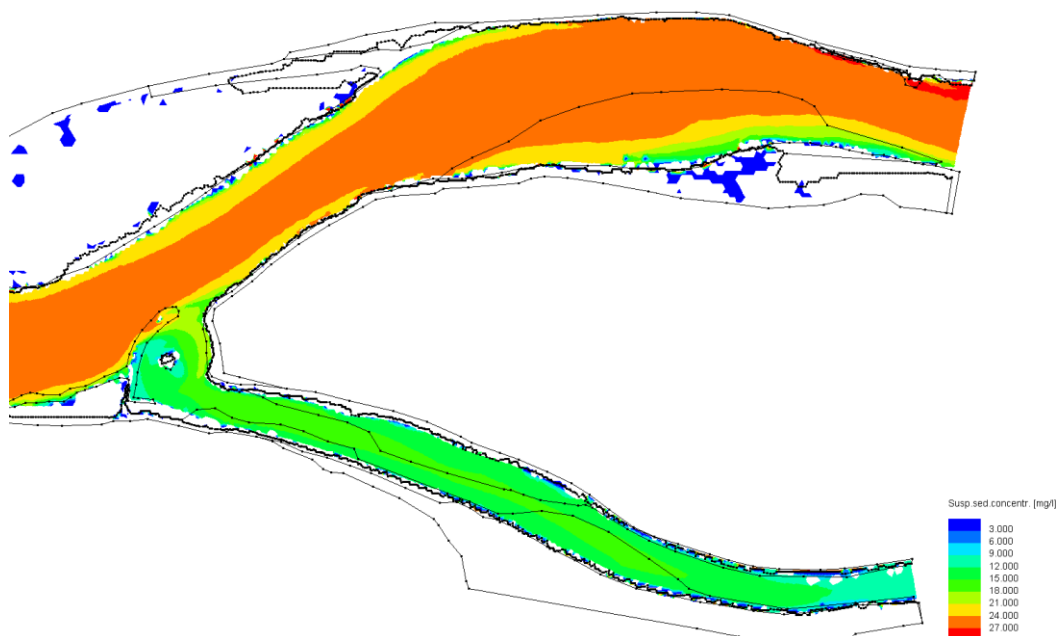


Fig.9 Distribuția concentrației de sedimente în suspensie pentru debit mediu

Pe Dunăre valorile sunt cuprinse între 20 și 30 mg/t, în timp ce pe Brațul Epurașu ele sunt cuprinse între 15 și 20 mg/l.

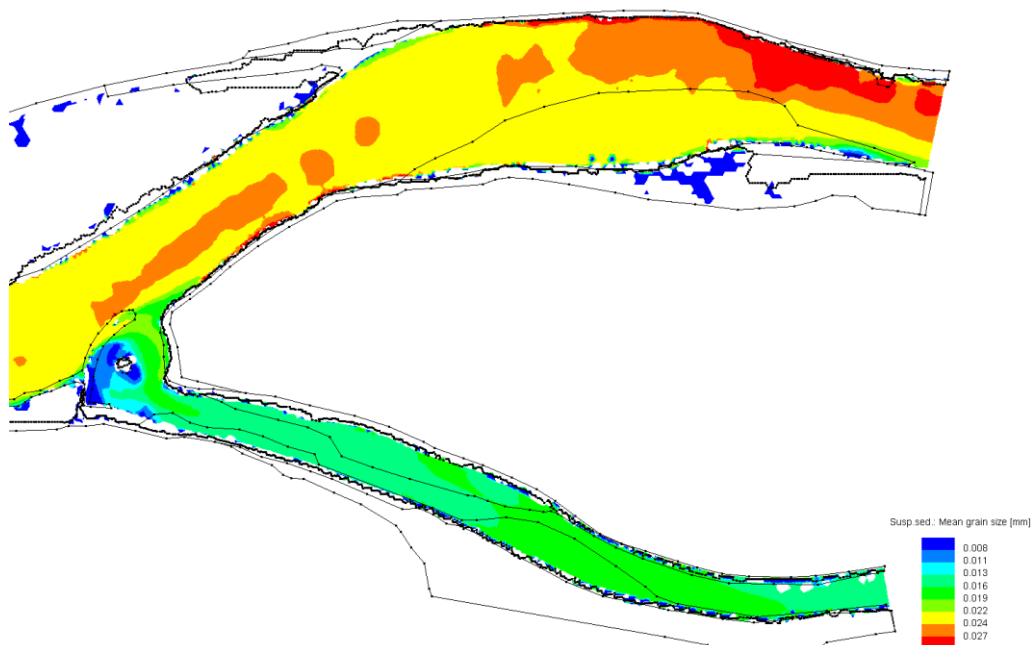


Fig.10 Distribuția granulometrică medie a sedimentelor în suspensie pentru debit mediu

Diametrul mediu al sedimentelor în suspensie pe Dunăre este de cca. 0,025 mm, iar pe brațul Epurașu se întâlnesc valori de cca. 0,020 mm, valori ceva mai reduse fiind înregistrate în spatele resturilor vechiului dig de la intrarea pe braț.

2.2.2.2 Situația de referință debit scăzut: $2704 \text{ m}^3/\text{s}$

Concentrația sedimentelor în suspensie pentru debit scăzut este prezentată în Fig.11. Pentru acest debit, apa nu mai curge pe Brațul Epurașu. Pe Dunăre concentrația prezintă valori sub 10 mg/l .

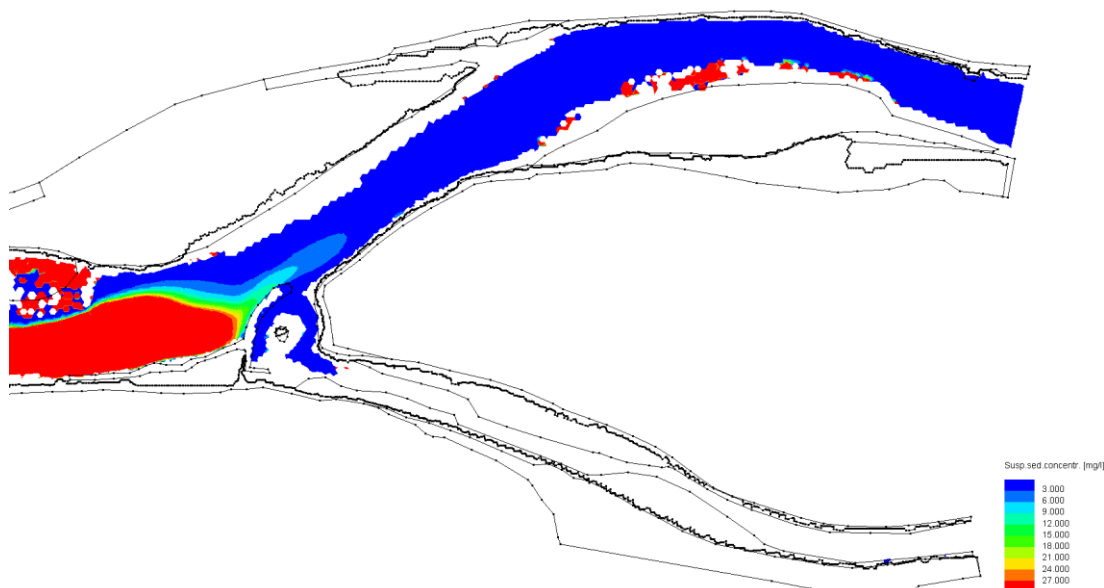


Fig.11 Distribuția concentrației de sedimente în suspensie pentru debit scăzut

Fig.12 reprezintă distribuția granulometrică (diametrul mediu) al sedimentelor în suspensie.

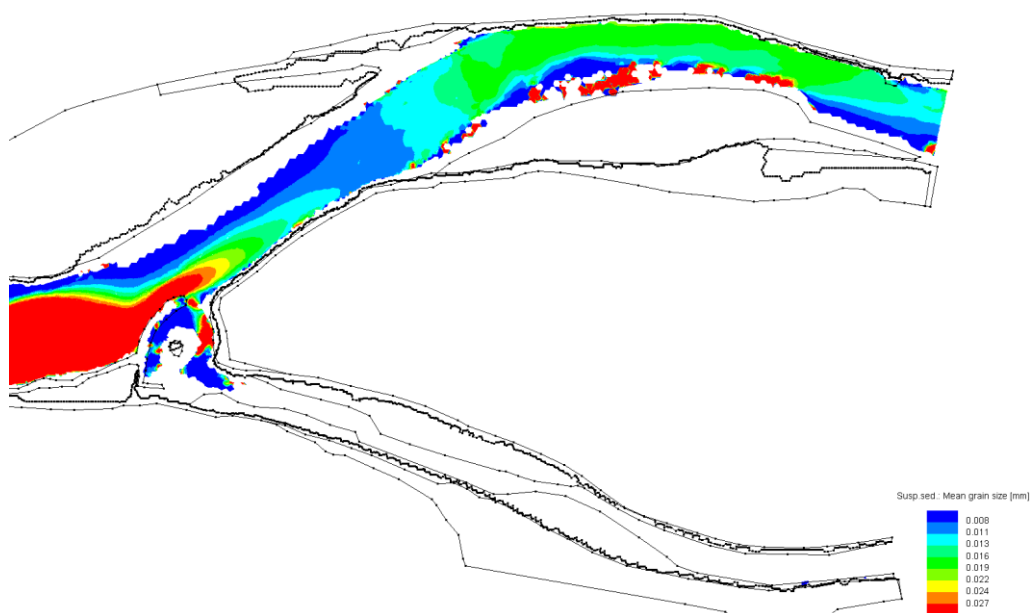


Fig.12 Distribuția granulometrică medie a sedimentelor în suspensie pentru debit scăzut
Valorile pe Dunăre sunt în general sub $0,015 \text{ mm}$.

2.2.2.3 Situația de referință debit ridicat: 9934 m³/s

În Fig.13 este prezentată distribuția concentrației de sedimente în suspensie la PC02 pentru un debit mare.

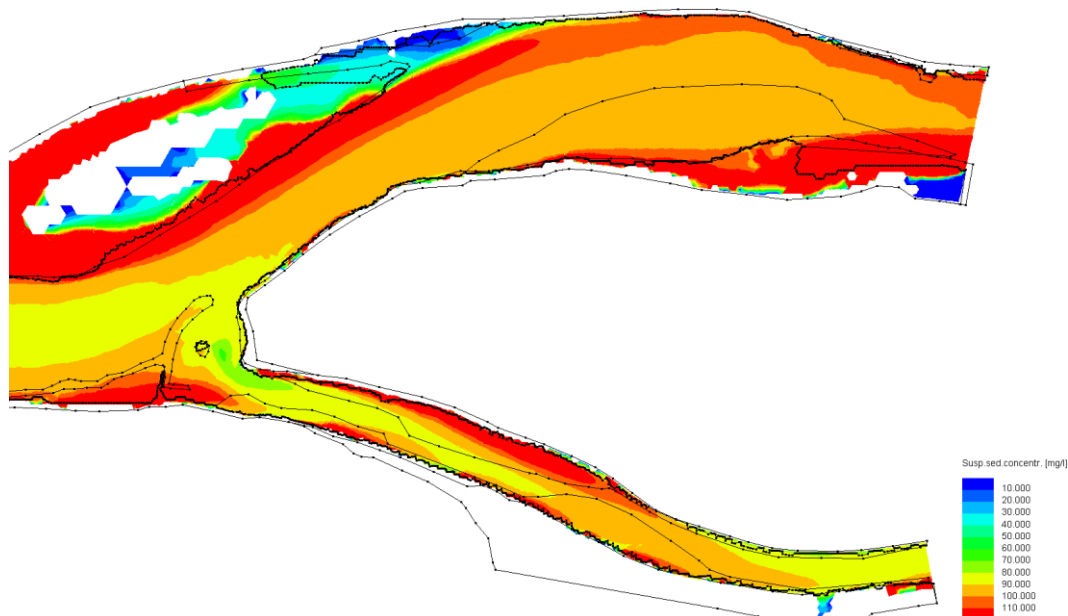


Fig.13 Distribuția concentrației de sedimente în suspensie pentru debit ridicat

Valorile concentrației sunt mari, fiind cuprinse între 90 și 120 mg/l pe Dunăre, în timp ce pe Brațul Epurașu acestea sunt cuprinse între 80 și 90 mg/l.

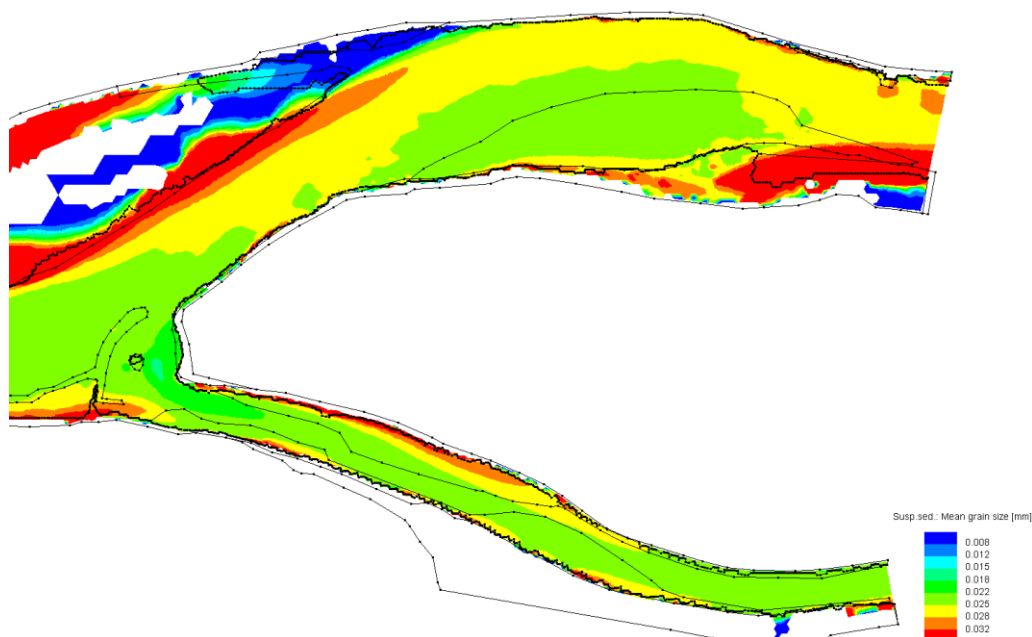


Fig.14 Distribuția granulometrică medie a sedimentelor în suspensie pentru debit scăzut

În Fig.15 și Fig.16 sunt prezentate rezultatele obținute pentru situația de referință PC02 după simularea transportului de sedimente în suspensie pe timp de 1 an (în acest scop s-a utilizat hidrograful corespunzător anului 2004). Astfel, în Fig.15 este prezentată distribuția granulometrică medie a sedimentelor în suspensie în stratul superior (în apropierea oglinzii apei) obținută în urma rulării modelului 3D.

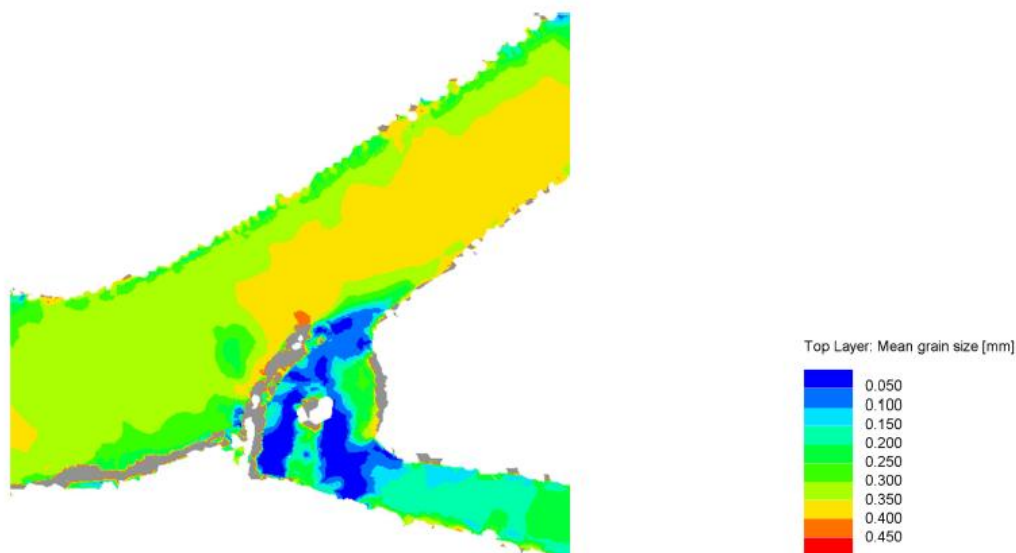


Fig.15 Distribuția granulometrică medie a sedimentelor în suspensie în apropierea oglinzii apei

Zonele gri din figură sunt definite ca neerodabile, fără modificări morfologice. Diametrul mediu al particulelor transportate în suspensie pe Dunăre este cuprins între 0,30 și 0,35 mm, în timp ce pe Brațul Epurașu acesta este sub 0,20 mm, valori mai mici datorate depunerii sedimentelor.

Diferențele de cote la patul albiei dintre situația de după un an de transport de sedimente (hidrograful anului 2004) și situația inițială sunt prezentate în Fig.16. Pe cursul principal al Dunării procesele de eroziune/sedimentare sunt într-un echilibru dinamic, fără a se pune în evidență modificări majore la nivelul patului albiei. Din cauza perioadei cu debite ridicate din anul de referință spre malul stâng apar zone de sedimentare cu grosimi de până la 2 m. Resturile digului de dirijare de la intrarea pe brațul Epurașu reduc curgerea apei pe acest braț, ceea ce conduce la procese de degradare de până la 1 m grosime.

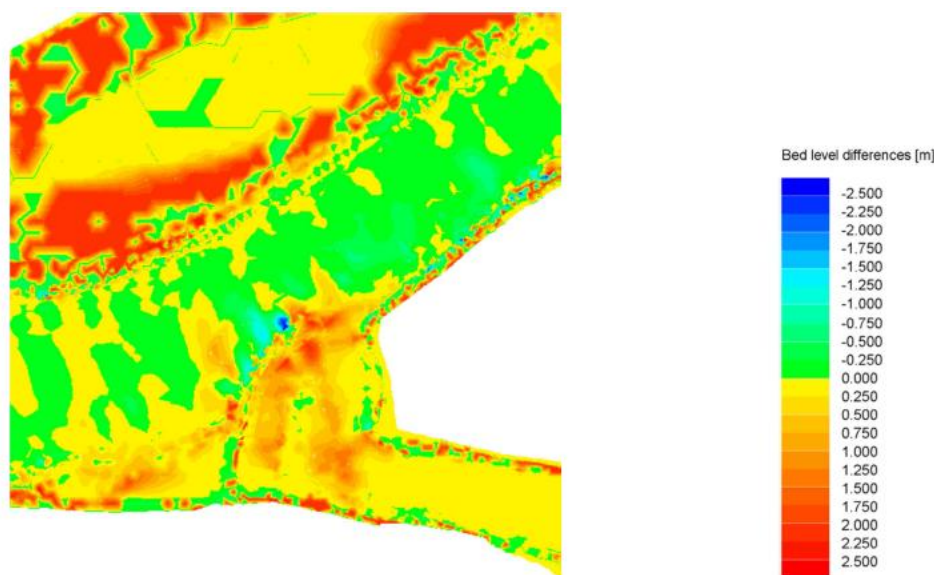


Fig.16 Diferențe de cote la patul albiei după un an de transport de sedimente

2.2.2. Completarea datelor pentru modelare, pe baza măsurătorilor

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

- Reconsiderarea cotelor la patul albiei la nivelul celulelor gridurilor modelelor locale la PC01-PC02 în urma prelucrării datelor ridicării topo-batimetrice multibeam de înaltă rezoluție, ridicare realizată în luna iunie 2015.
- Pregătirea datelor în secțiuni, privind debite și distribuții de viteze măsurate în zonele punctelor critice principale.
- Pregătirea seturilor de date pentru reprezentarea secțiunilor transversale măsurate la punctele critice principale.
- Pregătirea seturilor de debite și nivele ale apei pentru zonele punctelor critice principale.

Aceste activități au fost efectuate pe baza analizei datelor măsurate de INCDPM, în corelare cu datele hidrologice zilnice (debite și nivele din stații hidrometrice situate în zona de interes).

3. ECHIPA DE EXPERȚI A PROIECTULUI

3.1. Membrii echipei de experți

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

Tabelul 3.1. Membrii echipei de experți

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

* expert în curs de schimbare din cauza ieșirii la pensie a expertului Maria Fetecău; campania de monitorizare a fost realizată de echipa de lucru

3.2. Sarcinile experților în cadrul proiectului

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

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

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



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. 51: 1 - 31 Iulie 2015

Tabelul 3.4. Activități prevăzute pentru perioada 01.08-31.08.2015

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

Proiect: MONITORIZAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRIILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CONDIȚIILOR DE NAVIGAȚIE PE DUNĂRE ÎNTRE CĂLĂRAȘI ȘI BRĂILA, km 375 și km 175
ETAPA II
RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

4.1. Grafic de timp pentru implementarea proiectului

ID	Task Name	Start	B																											
			Jun '15			06 Jul '15			20 Jul '15			03 Aug '15			17 Aug '15			31 Aug '15												
			W	S	T	M	F	T	S	W	S	T	M	F	T	S	W	S	T	M	F	T								
1	Monitorizare hidromorfologică PC 01/02 - Monitorizare debit (volum, viteză, nivel)	Wed 01.07.15																												
2	Luna 51	Wed 01.07.15																												
3	Luna 52	Sat 01.08.15																												
4	Monitorizare hidromorfologică PC 01/02 - Sedimente și materii în suspensie - turbiditate	Wed 01.07.15																												
5	Luna 51	Wed 01.07.15																												
6	Luna 52	Sat 01.08.15																												
7	Monitorizare hidromorfologica PC01/PC02/PC10 - masuratori de nivel si turbiditate in statiile hidrometrice automate ale INCDPM	Wed 01.07.15																												
8	Luna 51	Wed 01.07.15																												
9	Luna 52	Sat 01.08.15																												
10	Monitorizare hidromorfologică PC 01/02 - Modificări morfologice (maluri, nivel apă)	Wed 01.07.15																												
11	Luna 51	Wed 01.07.15																												
12	Luna 52	Sat 01.08.15																												
13	Monitorizare Zgomot (trafic zero si intens), la punctele critice principale PC 01 si PC 02	Wed 01.07.15																												
14	Luna 51	Wed 01.07.15																												
15	Monitorizare Zgomot (trafic zero si intens), la punctele critice principale PC 01, PC 02 și PC 10	Sat 01.08.15																												
16	Luna 52	Sat 01.08.15																												
17	Monitorizarea Calității apei PC 01, 02 - Sedimente (metale grele, micropoluanți organici)	Wed 01.07.15																												
18	Luna 51	Wed 01.07.15																												
19	Luna 52	Sat 01.08.15																												
20	Monitorizarea Calității apei PC 01, 02 - Apă (analize fizico-chimice)	Wed 01.07.15																												
21	Luna 51	Wed 01.07.15																												
22	Luna 52	Sat 01.08.15																												
23	Monitorizare la PC 01/02/10/03 A/03 B/04 A/04 B/07 - Faună acvatică - Macronevertebrate acvatice - analiză calitativa si cantitativa, index biotic, indice Shannon	Wed 01.07.15																												
24	Luna 51	Wed 01.07.15																												
25	Monitorizare la PC 01/02/10/03 A/03 B/04 A/04 B/07 - Faună acvatică - Zooplancton - prelevare probe, analiza, componenta, abundenta, biomasa	Wed 01.07.15																												
26	Luna 51	Wed 01.07.15																												
27	Monitorizare Flora acvatică PC 01/02/10/ 03 A/03 B/04 A/04 B/07 - Fitoplancton - Componentă	Wed 01.07.15																												

Page 1



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

ETAPA II

RAPORT LUNAR NR. 51: 1 - 31 Iulie 2015

ID	Task Name	Start	B														B				
			Jun '15				06 Jul '15				20 Jul '15				03 Aug '15				31 Aug '15		
			W	S	T	M	F	T	S	W	S	T	M	F	T	S	W	S	T	M	F
28	Luna 51	Wed 01.07.15																			
29	Monitorizare Flora acvatică PC 01/02/10/03 A/03 B/04 A/04 B/07 - Fitoplancton - Abundență	Wed 01.07.15																			
30	Luna 51	Wed 01.07.15																			
31	Monitorizare Flora acvatică PC 01/02/10/03 A/03 B/04 A/04 B/07 - Fitoplancton - Biomă	Wed 01.07.15																			
32	Luna 51	Wed 01.07.15																			
33	Monitorizare Flora acvatică PC 01/02/10/03 A/03 B/04 A/04 B/07 - Macrofite submersate - Componentă	Wed 01.07.15																			
34	Luna 51	Wed 01.07.15																			
35	Monitorizare Flora acvatică PC 01/02/10/03 A/03 B/04 A/04 B/07 - Macrofite submersate - Abundență	Wed 01.07.15																			
36	Luna 51	Wed 01.07.15																			
37	Monitorizare Flora acvatică PC 01/02/10/03 A/03 B/04 A/04 B/07 - Macrofite submersate - Biomă	Wed 01.07.15																			
38	Luna 51	Wed 01.07.15																			
39	Monitorizare Biodiversitate Ihtiofauna PC 01/02/10 - Sturioni capturare și marcare ultrasonice	Wed 01.07.15																			
40	Luna 51	Wed 01.07.15																			
41	Monitorizare Biodiversitate Ihtiofauna PC 01/02/10 - Măsurători viteze la suprafață și la fundul albiei pentru habitatele de hrănire sturioni	Wed 01.07.15																			
42	Luna 51	Wed 01.07.15																			
43	Monitorizare Biodiversitate Ihtiofauna PC 01/02/10 - Sturioni migrațune - cii și perioade	Wed 01.07.15																			
44	Luna 51	Wed 01.07.15																			
45	Luna 52	Sat 01.08.15																			
46	Monitorizare Biodiversitate Ihtiofauna PC 01/02/10 - Măsurători viteze la suprafață și la fundul albiei pentru habitatele de hrănire/reproducere mresă	Wed 01.07.15																			
47	Luna 51	Wed 01.07.15																			
48	Monitorizare Biodiversitate Ihtiofauna PC 01/02/10 - Prelevare probe bento din habitatele de mresă	Wed 01.07.15																			
49	Luna 51	Wed 01.07.15																			
50	Monitorizare Biodiversitate Ihtiofauna PC 01/02/10/03A/03B/04A/04B/07 - Pescuit științific alte specii de pești	Wed 01.07.15																			
51	Luna 51	Wed 01.07.15																			
52	Luna 52	Sat 01.08.15																			

Page 2

Page 2



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale
2007-2013



PROGRAMEL OPERAȚIONALE SECTORIAL TRANSPORT
TRANS
Mobilitate în România. Conexiuni cu Europa.

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. 51: 1 - 31 Iulie 2015

ID	Task Name	Start	B														B												
			Jun '15				06 Jul '15				20 Jul '15				03 Aug '15				17 Aug '15				31 Aug						
			W	S	T	M	F	T	S	W	S	T	M	F	T	S	W	S	T	M	F	T	S	W	S	T	M	F	T
53	Monitorizare la PC 01/02/03 A/03 B/04 A/04 B/07 - Flori terestru - Speci - cheie a tipurilor de habitate de interes comunitar 40C0*, 62C0*, 6410, 6430, 6440, 6510, 91F0, 91H0*, 91M0, 91AA, 92A0, 92D0 - diversitate, tipuri de vegetatie	Wed 01.07.15																											
54	Luna 51	Wed 01.07.15																											
55	Luna 52	Sat 01.08.15																											
56	Monitorizare la PC 01/02/03 A/03 B/04 A/04 B/07 - Flori terestru - Speci - cheie a tipurilor de habitate de interes comunitar 40C0*, 62C0*, 6410, 6430, 6440, 6510, 91F0, 91H0*, 91M0, 91AA, 92A0, 92D0 - diversitate strat ierbos - bogăția de speci	Wed 01.07.15																											
57	Luna 51	Wed 01.07.15																											
58	Luna 52	Sat 01.08.15																											
59	Monitorizare la PC 01/02/03 A/03 B/04 A/04 B/07 - Flori terestru - Speci - cheie a tipurilor de habitate de interes comunitar 40C0*, 62C0*, 6410, 6430, 6440, 6510, 91F0, 91H0*, 91M0, 91AA, 92A0, 92D0 - gradul de acoperire	Wed 01.07.15																											
60	Luna 51	Wed 01.07.15																											
61	Luna 52	Sat 01.08.15																											
62	Monitorizare la PC 10 - Flori terestru - Speci - cheie a tipurilor de habitate de interes comunitar 40C0*, 62C0*, 6410, 6430, 6440, 6510, 91F0, 91H0*, 91M0, 91AA, 92A0, 92D0 - diversitate, tipuri de vegetatie	Wed 01.07.15																											
63	Luna 51	Wed 01.07.15																											
64	Luna 52	Sat 01.08.15																											
65	Monitorizare la PC 10 - Flori terestru - Speci - cheie a tipurilor de habitate de interes comunitar 40C0*, 62C0*, 6410, 6430, 6440, 6510, 91F0, 91H0*, 91M0, 91AA, 92A0, 92D0 - diversitate strat ierbos - bogăția de speci	Wed 01.07.15																											
66	Luna 51	Wed 01.07.15																											
67	Luna 52	Sat 01.08.15																											
68	Monitorizare la PC 10 - Flori terestru - Speci - cheie a tipurilor de habitate de interes comunitar 40C0*, 62C0*, 6410, 6430, 6440, 6510, 91F0, 91H0*, 91M0, 91AA, 92A0, 92D0 - gradul de acoperire	Wed 01.07.15																											
69	Luna 51	Wed 01.07.15																											
70	Luna 52	Sat 01.08.15																											
71	Monitorizare la PC 10 - Flori terestru - Speci - cheie a tipurilor de habitate de interes comunitar 40C0*, 62C0*, 6410, 6430, 6440, 6510, 91F0, 91H0*, 91M0, 91AA, 92A0, 92D0 - speci invazive - pondere	Wed 01.07.15																											
72	Luna 51	Wed 01.07.15																											
73	Luna 52	Sat 01.08.15																											
74	Monit. Aer: Realizarea campaniilor de misuratori și prelevare de probe la punctele critice principale PC 01si PC 02	Wed 01.07.15																											

Page 3

Page 3

ID	Task Name	Start	B																																									
			Jun '15							06 Jul '15							20 Jul '15							03 Aug '15							17 Aug '15							31 Aug '15						
			W	S	T	M	F	T	S	W	S	T	M	F	T	S	W	S	T	M	F	T	S	W	S	T	M	F	T	S														
75	Luna 51	Wed 01.07.15																																										
76	Monit. Aer: Realizarea campaniilor de masuratori și prelevare de probe la punctele critice principale PC 01, PC 02 și PC 10	Sat 01.08.15																																										
77	Luna 52	Sat 01.08.15																																										
78	Monit. Aer: Prelucrarea și evaluarea datelor și măsurătorilor obținute privind calitatea aerului în punctele critice principale PC 01 și PC 02 și în punctele critice secundare PC sec (03A, 03B, 04A, 04B 07)	Wed 01.07.15																																										
79	Luna 51	Wed 01.07.15																																										
80	Monit. Aer: Prelucrarea și evaluarea datelor și măsurătorilor obținute privind calitatea aerului în punctele critice principale PC 01 și PC 02	Sat 01.08.15																																										
81	Luna 52	Sat 01.08.15																																										
82	Calibrarea și validarea modelului local de transport sedimente la PC01 și PC02	Wed 01.07.15																																										
83	Luna 51	Wed 01.07.15																																										
84	Luna 52	Sat 01.08.15																																										
85	Modelare locala (Delft3D) la PC02 pentru debite mici (situația din Iulie 2015)	Wed 01.07.15																																										
86	Luna 51	Wed 01.07.15																																										
87	Luna 52	Sat 01.08.15																																										
88	Monitorizarea activităților de Sanțier	Wed 01.07.15																																										
89	Luna 51	Wed 01.07.15																																										
90	Luna 52	Mon 03.08.15																																										
91	Rapoarte lunare	Wed 01.07.15																																										
92	Luna 51	Wed 01.07.15																																										
93	Luna 52	Sat 01.08.15																																										

Page 4

4.2. Buget și cheltuieli efectuate în perioada de raportare

Calcul justificativ pentru perioada 01 - 31 iulie 2015

I. CHELTUIELI CU EXPERTII :						
Nr. crt.	Experti	Nr. zile			Onorariu (Euro pe zi lucrătoare)	Valoarea totala maxima a onorariilor
		Pre - Constructie (4 luni)	In timpul Constructiei (36 luni) PC 01, 02	Post - Constructie (36 luni)		
1	Conducator proiect	0	2	3	240	1.200,00 EUR
2	Chimist 1	0	2	2	200	800,00 EUR
3	Chimist 2	0	4	4	200	1.600,00 EUR
4	Ihtiolog 1	0	8	2	330	3.300,00 EUR
5	Ihtiolog 2	0	10	0	200	2.000,00 EUR
6	Hidrologie	0	8	2	200	2.000,00 EUR
7	Hidraulic sedimentologic	0	10	5	200	3.000,00 EUR
8	Fitoplancton si macrofite acvatice	0	2	9	130	1.430,00 EUR
9	Zooplancton	0	0	0	130	0,00 EUR
10	Nevertebrate terestre	0	2	0	125	250,00 EUR
11	Macronevertebrate acvatice	0	2	4	125	750,00 EUR
12	Flora si vegetatia terestra	0	2	8	125	1.250,00 EUR
13	Ornitolog 1	0	0	0	200	0,00 EUR
14	Ecolog 1	0	4	1	140	700,00 EUR
15	Ecolog 2	0	4	4	140	1.120,00 EUR
16	Evaluator	0	2	4	330	1.980,00 EUR
SUBTOTAL ONORARII EXPERTI						21.380,00 EUR
II. CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:						
1	Ihiologie-telemetrie (transmitatoare sturioni, transmitatoare mreana, baterii,cheltuieli privind captura sturioni)					0,00 EUR
2	Date biotice si abiotice pentru stabilirea cadrului de baza					0,00 EUR
3	Analize					0,00 EUR
SUBTOTAL CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:						0,00 EUR
III. MODELARE MATEMATICA						
1	Achiziția pachetului de software + hardware + licențele necesare					0,00 EUR
2	Achiziția datelor batimetrice necesare modelării matematice					12.965,20 EUR
3	Instruire 2 specialiști în modelare numerică					0,00 EUR
4	Onorariu expert modelare numerica					0,00 EUR
5	Elaborarea model matematic 3D si implementare in monitorizare 3D					22.350,00 EUR
SUBTOTAL MODELARE NUMERICĂ:						35.315,20 EUR
TOTAL fara T.V.A.						56.695,20 EUR

4.3. Buget și cheltuieli estimate pentru perioada următoare Calcul estimativ pentru perioada 01 - 31 august 2015

I. CHELTUIELI CU EXPERTII :						
Nr. crt.	Experti	Nr. zile			Onorariu (Euro pe zi lucrătoare)	Valoarea totala maxima a onorariilor
		Pre - Constructie (4 luni)	In timpul Constructiei (36 luni) PC 01, 02	Post - Constructie (36 luni)		
1	Conducator proiect	0	3	2	240	1.200,00 EUR
2	Chimist 1	0	2	2	200	800,00 EUR
3	Chimist 2	0	5	3	200	1.600,00 EUR
4	Ihtiolog 1	0	4	2	330	1.980,00 EUR
5	Ihtiolog 2	0	5	3	200	1.600,00 EUR
6	Hidrologie	0	4	3	200	1.400,00 EUR
7	Hidraulic sedimentologic	0	10	5	200	3.000,00 EUR
8	Fitoplancton si macrofite acvatice	0	0	0	130	0,00 EUR
9	Zooplancton	0	0	0	130	0,00 EUR
10	Nevertebrate terestre	0	0	0	125	0,00 EUR
11	Macronevertebrate acvatice	0	0	0	125	0,00 EUR
12	Flora si vegetatia terestra	0	0	0	125	0,00 EUR
13	Ornitolog 1	0	0	0	200	0,00 EUR
14	Ecolog 1	0	4	2	140	840,00 EUR
15	Ecolog 2	0	0	0	140	0,00 EUR
16	Evaluator	0	5	5	330	3.300,00 EUR
SUBTOTAL ONORARII EXPERTI						15.720,00 EUR
II. CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:						
1	Ihtiologie-telemetrie (transmitatoare sturioni, transmitatoare mreana, baterii,cheltuieli privind captura sturioni)					0,00 EUR
2	Date biotice si abiotice pentru stabilirea cadrului de baza					0,00 EUR
3	Analize					0,00 EUR
SUBTOTAL CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:						0,00 EUR
III. MODELARE MATEMATICA						
1	Achiziția pachetului de software + hardware + licențele necesare					0,00 EUR
2	Achiziția datelor batimetrice necesare modelării matematice					13.765,20 EUR
3	Instruire 2 specialiști în modelare numerică					0,00 EUR
4	Onorariu expert modelare numerica					0,00 EUR
5	Elaborarea model matematic 3D si implementare in monitorizare 3D					13.428,00 EUR
SUBTOTAL MODELARE NUMERICĂ:						27.193,20 EUR
TOTAL fara T.V.A.						42.913,20 EUR

5. CONCLUZII, RECOMANDĂRI, ATENȚIONĂRI

- 5.1 Prezentul Raport Lunar reflectă activitățile de monitorizare din luna iulie 2015.
- 5.2 Pentru obiectivele specifice de monitorizare în această etapă, Prestatorul a avut în vedere ca activitățile de teren și cele de laborator, logistica și infrastructura să fie dimensionate astfel încât să conducă la încadrarea în graficele și prevederile stipulate în Caietul de Sarcini.
- 5.3 Având în vedere importanța lucrărilor de construcție care se desfășoară pe Dunăre pe tronsonul dintre Călărași și Brăila, Consorțiul recomandă continuarea monitorizării biodiversității cel puțin cu frecvența aferentă perioadei de postconstrucție, până la terminarea proiectului, pentru asigurarea unui volum informațional cu nivel de încredere ridicat, care să permită, dacă este cazul, elaborarea soluțiilor preventive.
- 5.4 În luna iulie 2015, activitatea de monitorizare hidromorfologică s-a axat în principal pe măsurători batimetrice și ADCP (debite și viteze) în zonele în care se execută lucrările hidrotehnice la PC01 (zona pragului de fund de pe Brațul Bala) și PC02 (zona cunetei din digul de la Epurașu și pe întreg Brațul Epurașu) în condițiile unor debite extrem de scăzute pentru această perioadă a anului. Rezultatele obținute au făcut obiectul unor rapoarte ad-hoc.
- 5.5 Activitățile specialiștilor de la BOKU au cuprins rulări pentru situația de referință la PC01 și PC02 ale modelului iSed de transport al sedimentelor (bazat pe rezultatele modelului hidrodinamic RSim-3D). Modelele de transport de sedimente în suspensie au fost rulate pentru situația de referință (de dinainte de demararea lucrărilor hidrotehnice) corespunzător la 3 debite la Izvoarele (locație ce reprezintă intrarea în modelul local comun PC01-PC02). În același timp, au continuat activitățile de prelucrare a datelor măsurate pe Dunăre (cu predilecție pentru datele batimetrice multibeam, date achiziționate în campania din luna iunie 2015 pentru PC01 și PC02) și de pregătire a seturilor de date pentru modelare.

ANEXE

6.1 Corespondență relevantă

6.2 Buletine de înregistrare pentru prelevare/măsurare probe

6.2.1: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe AER

6.2.2: Buletine de teren măsurare ZGOMOT

6.2.3: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe APĂ

6.2.4: Buletine de înregistrare pentru prelevare probe SEDIMENTE

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

6.3 Rapoarte de activitate experți

6.4 Imagini din timpul derulării activităților

6.5 Monitorizare hidromorfologie

6.6 Rapoarte de rezultate analitice pentru perioada 1 - 30 iunie 2015

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 ihtiofaună

6.7.1: Viteze profile analizate pentru sturioni

6.7.2: Viteze profile analizate pentru mreană

6.7.3: Prelevare probe bentos din habitate pentru mreană

6.8 Monitorizare floră terestră

6.9 Monitorizare situri Natura 2000