

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

RAPORT LUNAR NR.2 - FINAL 16 Mai - 15 Iunie



30 Iunie 2011



CUPRINS

1. INTRODUCERE	5
2. STADIUL DERULĂRII ACTIVITĂȚILOR	7
2.1. Stadiul și evoluția pe fiecare fază / activitate / punct critic în parte pe obiectivele specifice de monitorizare	7
2.1.1. Monitorizarea punctului critic 01, Zona Brațului Bala și pragul de nisip Caragheorge	7
2.1.1.A. Monitorizarea calității aerului	7
2.1.1.B. Monitorizarea zgomotului.....	8
2.1.1.C. Monitorizarea calității solului.....	10
2.1.1.D. Monitorizarea hidromorfologică	11
2.1.1.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor	18
2.1.1.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice.....	19
2.1.1.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mrenei	21
2.1.1.F.i. Monitorizarea altor specii de pești	25
2.1.1.G. Monitorizarea florei și faunei terestre.....	25
2.1.1.G.1. Avifauna	26
2.1.1.H. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală	27
2.1.2. Monitorizarea punctului critic 02, zona insulei Epurașu (Lebăda)	27
2.1.2.A. Monitorizarea calității aerului	27
2.1.2.B. Monitorizarea zgomotului.....	28
2.1.2.C. Monitorizarea calității solului.....	28
2.1.2.D. Monitorizarea hidromorfologică	29
2.1.2.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor	32
2.1.2.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice.....	32
2.1.2.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mrenei	33
2.1.2.F.i. Monitorizarea altor specii de pești	34
2.1.2.G. Monitorizarea florei și faunei terestre.....	34
2.1.2.G.1. Avifauna	34
2.1.2.H. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală	34
2.1.3. Monitorizarea punctului critic 10, brațul Caleia (Ostrovu Lupu)	35
2.1.3.A. Monitorizarea calității aerului	35
2.1.3.B. Monitorizarea zgomotului.....	36
2.1.3.C. Monitorizarea calității solului.....	36
2.1.3.D. Monitorizarea hidromorfologică	37
2.1.3.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor	39
2.1.3.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice.....	40
2.1.3.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mrenei	41
2.1.3.F.i. Monitorizarea altor specii de pești	41
2.1.3.G. Monitorizarea florei și faunei terestre.....	41
2.1.3.G.1. Avifauna	42
2.1.3.H. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală	42



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 I

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

2.1.4. Monitorizarea în punctele critice 03-09	43
2.1.4.1. Monitorizarea în PC 03 (aval și amonte Șeica)	43
2.1.4.1.B. Monitorizarea zgomotului	44
2.1.4.1.C. Monitorizarea calității solului	44
2.1.4.1.D. Monitorizarea hidromorfologică	45
2.1.4.1.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor	45
2.1.4.1.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice	46
2.1.4.1.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreii.....	48
2.1.4.1.G. Monitorizarea florei și faunei terestre	49
2.1.4.1.G.1. Avifauna	50
2.1.4.1.H. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală	50
2.1.4.2 Monitorizarea în PC 04	50
2.1.4.2.B. Monitorizarea zgomotului	52
2.1.4.2.C. Monitorizarea calității solului	52
2.1.4.2.D. Monitorizarea hidromorfologică	53
2.1.4.2.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor	53
2.1.4.2.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice	54
2.1.4.2.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreii.....	56
2.1.4.2.F.i. Monitorizarea altor specii de pești	56
2.1.4.2.G. Monitorizarea florei și faunei terestre	56
2.1.4.2.G.1. Avifauna	57
2.1.4.2.H. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală	57
2.1.4.3. Monitorizarea în PC 07	57
2.1.4.3.A. Monitorizarea calității aerului	57
2.1.4.3.B. Monitorizarea zgomotului	58
2.1.4.3.C. Monitorizarea calității solului	59
2.1.4.3.D. Monitorizarea hidromorfologică	60
2.1.4.3.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor	60
2.1.4.3.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice	61
2.1.4.3.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreii.....	63
2.1.4.3.F.i. Monitorizarea altor specii de pești	63
2.1.4.3.G. Monitorizarea florei și faunei terestre	64
2.1.4.3.G.1. Avifauna	64
2.1.4.3.H. Monitorizarea activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală	65
2.2 Stadiu modelare numerică 3D	65
3. ECHIPA DE EXPERTI A PROIECTULUI.....	66
3.1. Membrii echipei de experți	66
3.2. Sarcinile experților în cadrul proiectului	66
3.3. Ședințe de lucru - campanii de monitorizare	67
3.4. Planificări pentru luna următoare a activităților, pe fiecare fază / activitate / punct critic în parte	67
3.4.A. Monitorizarea calității aerului	67
3.4.B. Monitorizarea zgomotului	67
3.4.C. Monitorizarea solului.....	68
3.4.D. Monitorizarea hidromorfologică	68
3.4.E. Monitorizarea calității apei	70



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



MINISTERUL MEDIULI
CĂMINĂRII ȘI CLIMATULUI



Instrumente Structurale
2007-2013



TRANS
Autoritatea Regională de Dezvoltare
Asociația de Dezvoltare Regională a Transilvaniei

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 I

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

3.4.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice	70
3.4.G. Monitorizarea florei și faunei terestre.....	71
3.4.H. Monitorizarea activităților șantierului în perioada de construcție .	72
3.5. Modelare numerică	72
4. GRAFIC DE TIMP ȘI BUGETUL PROIECTULUI	73
4.1. Grafic de timp pentru implementarea proiectului	73
4.2. Buget și cheltuieli efectuate în perioada de raportare.....	80
4.3. Buget și cheltuieli estimate pentru perioada următoare.....	81
5.CONCLUZII, RECOMANDĂRI, ATENȚIONĂRI	82
6. ANEXE	84
6.1. ANEXA 1 - Explicitare puncte prelevare probe	
6.2. ANEXA 2 - Surse de poluare a aerului și echipamente pentru monitorizare	
6.3. ANEXA 3 - Corespondență relevantă	
6.4. ANEXA 4 - Buletine prelevare probe:	
ANEXA 4.1 - Buletine prelevare probe de aer	
ANEXA 4.2 - Buletine de teren măsurare nivel zgomot	
ANEXA 4.3 - Buletine prelevare probe de sol	
ANEXA 4.4 - Buletine prelevare probe de apă	
ANEXA 4.5 - Buletine prelevare probe de sedimente	
ANEXA 4.6 - Buletine prelevare macronevertebrate	
6.5. ANEXA 5 - Locații și tipuri de date	
6.6. ANEXA 6 - Fișe capturare / eliberare pești	
6.7. ANEXA 7 - Puncte monitorizare șantiere la construcție	
6.8. ANEXA 8 - Rapoarte de activitate experți	
6.9. ANEXA 9 - Profile batimetrice	
6.10. ANEXA 10 - Imagini din timpul derulării activităților	

1. INTRODUCERE

În acest raport lunar sunt prezentate următoarele obiective de monitorizare, conform tabelului nr. 1:

Tabelul 1. OBIECTIVE DE MONITORIZARE

NR. CRT.	OBIECTIV DE MONITORIZARE	ETAPA
1.	Calitatea aerului	PRECONSTRUCȚIE
2.	Solul	
3.	Zgomot	
4.	Hidromorfologia	
5.	Calitatea apei	
6.	Ihtiologie - sturioni	
7.	Ihtiologie - alte specii	
8.	Flora acvatică	
9.	Faună acvatică	
10.	Flora terestră	
11.	Faună terestră	
12.	Situri Natura 2000	
13.	Monitorizare avifaună	
14.	Activități șantier	
15.	Modelare 3 D	

În tabelul 2 este prezentată codificarea punctelor critice de monitorizare.

Tabelul 2. PUNCTE CRITICE (v. ANEXA 1)

Nr. crt.	Puncte critice principale	Puncte critice secundare
1.	01, 02, 10	03A, 03B, 04A, 04B, 07

Caracteristica de bază a activităților desfășurate de către Prestator în perioada 16 mai - 15 iunie constituie realizarea și organizarea programului



UNIUNEA EUROPEANĂ



CONSORTIUM ÎN
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



Ministerul Mediului, Planificării
URBANITĂȚII ȘI CLIMATULUI



Instrumente Structurale
2007-2013



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

ETAPA I

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

complex de monitoring precum și asigurarea frecvenței de monitorizare lunară în punctele critice principale.

- (i) Pentru optimizarea programului de deplasări de teren - campanii de recoltare a probelor, măsurători și observații la locațiile specifice punctelor critice PC 01, PC 02, PC 10 (faza I-a de lucrări hidrotehnice) cât și pentru cele potențiale pentru o fază ulterioară (PC 03A, PC 03B, PC 04A, PC 04B, PC 07) - acestea au fost planificate astfel încât nava de cercetare să asigure un maxim de eficiență în obținerea de date și informații. În acest sens, de bază a fost gradul de suprapunere al locațiilor și frecvențelor de monitorizare (de exemplu la hidromorfologie și calitatea apei etc.);
- (ii) Pentru cele 8 obiective specifice de monitorizare plus un obiectiv de control, la nivelul etapei de pre construcție (starea de referință), la această dată, Prestatorul se încadrează în ansamblu în graficele de lucrări (număr de campanii de teren, factorii de mediu monitorizați, locații prevăzute în Caietul de Sarcini, Punctele critice urmărite);
- (iii) S-au înregistrat și unele depășiri (în sensul extinderii frecvențelor și al numărului de puncte de prelevare de monitorizare, în vederea creșterii acoperirii spațiale cu date primare pentru prelucrările statistice și geostatistice ulterioare); astfel în situația monitorizării calității solului față de un număr total de analize de 40.630 la această etapă sunt în lucru 32.700 analize, ceea ce reprezintă 80,5%; în cazul monitorizării calității apei sunt în curs de derulare 7.244 analize probe de apă (ceea ce constituie 57% din total), iar la sedimente 770 analize fizico-chimice (respectiv un grad de acoperire de 56%), alte depășiri existând și la alți factori;
- (iv) Dinamica succint prezentată mai sus are la bază, alături de o organizare și desfășurare corespunzătoare a campaniilor de teren și cooperarea permanentă dintre Coordonator, Parteneri și Autoritatea Contractantă, precum și sprijinul acordat de către Agenția Națională de Pescuit și Acvacultură și Poliția de Frontieră.



2. STADIUL DERULĂRII ACTIVITĂȚILOR

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

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 perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la calitatea aerului, sunt prezentate 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 și prelevări de probe
2.	Instruire personal tehnic pentru prelevare probe de aer
3.	Derulare campanie de prelevare (16 - 17 mai 2011)
4.	Derularea campanie de prelevare (02 - 06 iunie 2011)
5.	Derularea campanie de prelevare (09-13 iunie 2011)
6.	Efectuarea analizelor de laborator (determinări preliminare)
7.	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 16 mai -13 iunie.

Conform tabelului 2.1.1.A.2. de mai jos s-au prelevat probe pentru analiză în laborator și s-au efectuat măsurători “in situ”:

Tabelul 2.1.1.A.2. REPARTIȚIE PROBE DE AER

Punct Critic	Probe prelevate pentru analiză în laborator	Număr de măsurători "in situ"
PC 01	10	37

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. Anexei 4.1.

În Anexa 2 se regăesc sursele de poluare a aerului în acest punct critic.

2.1.1.B. Monitorizarea zgomotului

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) 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, desfășurată în perioada 16 - 17 mai 2011
2.	Campania I de măsurători a nivelului de zgomot pentru trafic naval intens, desfășurată în perioada 16 - 17 mai 2011
3.	Campania de măsurători a nivelului de zgomot pentru trafic naval zero, desfășurată în perioada 02 - 06 iunie 2011
4.	Campania de măsurători a nivelului de zgomot pentru trafic naval intens, desfășurată în perioada 02 - 06 iunie 2011
5.	Campania de măsurători a nivelului de zgomot pentru trafic naval zero, desfășurată în perioada 09 - 13 iunie 2011
6.	Campania de măsurători a nivelului de zgomot pentru trafic naval intens, desfășurată în perioada 09 - 13 iunie 2011
7.	Corelarea valorilor înregistrate cu condițiile locale
8.	Procesarea datelor obținute în urma măsurătorilor

În aceste campanii de monitorizare a zgomotului au fost realizate măsurători conform tabelului 2.1.1.B.2:

Tabelul 2.1.1.B.2. MONITORIZAREA NIVELULUI DE ZGOMOT

Tipul Punctului Critic	Puncte Critic (PC) cf. Anexa 1	Nr. de măsurători	
		trafic naval zero	trafic naval intens
Principal	01	3	12

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 prelevare cf. Anexei 4.2.

Aparatura de măsurare a zgomotului a constat din 2 seturi de instrumente și softuri, nominalizate în tabelele 2.1.1.B.3 și 2.1.1.B.4 de mai jos:

Setul 1:

Tabelul 2.1.1.B.3

NR. CR.	INSTRUMENT	TIP	FABRICANT	SERIA/ ANUL FABR.
1.	Microfon	4155	Brüel & Kjær DANEMARCA	05371/05
2.	Sound Level Meter	2250		01111684/05
3.	Soft descărcare	BZ 5503		Cu licență
4.	Soft procesare (Noise Explorer)	7815		Protejat cu cheie hard
5.	Ecran de vânt	-		-
6.	Calibrator zgomot	NC - 74	RION - JAPONIA	34472890/07

Setul 2:

Tabelul 2.1.1.B.4

NR. CRT.	INSTRUMENT	TIP	FABRICANT	SERIA/ ANUL FABR.
1.	Microphone	4950	Brüel & Kjær DENMARK	2657410/09
2.	Extender	ZC 0032		10536/09
3.	Hand-held Analyzer	2250 L		2654697/09
4.	Wind mask	-		-
5.	Notebook	Satellite	Toshiba	- / 06
6.	Calibrator	NC - 74	RION - JAPAN	34472890/07
7.	Utility Software for Hand-held Analyzer	BZ5503	Brüel & Kjær DENMARK	- / 06
8.	Noise Explorer software	7815	Brüel & Kjær DENMARK	- / 06 secured with HASP key

2.1.1.C. Monitorizarea calității solului

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la calitatea solului, raportate la fiecare punct critic sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.C.1:

Tabelul 2.1.1.C.1. OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA CALITĂȚII SOLULUI

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Campania I de prelevare a probelor de sol (16 - 17 mai 2011)
2.	Organizarea campaniei II de prelevare a probelor de sol
3.	Campania II de prelevare a probelor de sol (02- 06 iunie 2011)
4.	Campania II de prelevare a probelor de sol (09 - 13 iunie 2011)
5.	Observații de teren - prezență/absență lumbricide
6.	Efectuarea analizelor de laborator (determinări preliminare) pentru caracterizarea fizico-chimică a solurilor
7.	Efectuarea analizelor de laborator (determinări preliminare) pentru caracterizarea fizico- mecanică a solurilor
8.	Prelucrare statistică primară

Numărul de probe este prezentat în tabelul 2.1.1.C.2 de mai jos:

Tabelul 2.1.1.C.2. PROBE DE SOL

Punctul Critic (PC) cf. Anexa 1	Probe prelevate pentru analiză în laborator	
	adâncime 5 cm	adâncime 30 cm
01	93	93

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice (v. Anexa 4.3).

Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă/măsurătoare s-a completat buletinul de prelevare cf. Anexei 4.3.

2.1.1.D. Monitorizarea hidromorfologică

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare hidromorfologică a stării de referință (preconstrucție) sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.D.1:

Tabelul 2.1.1.D.1. OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA HIDROMORFOLOGICĂ

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Extinderea Cadrului de Bază - date hidrologice și hidromorfologice (istorice)
2.	Prelucrarea datelor de turbiditate obținute în perioada 15 aprilie - 15 mai din măsurători cvasicontinue la intervale de câteva zile cu un turbidimetru portabil
3.	Campanie de măsurători 3D ADV
4.	Organizarea și derularea campaniei de recoltare de sedimente și de materii în suspensie
5.	Campanie de monitorizare a modificărilor morfologice
6.	Monitorizarea cantității de apă în secțiunile transversale de interes
7.	Prelucrări de date și analiză de laborator
8.	Asigurarea monitorizării cvasicontinue la intervale de câteva zile cu turbidimetru portabil și calibrarea prin gravimetrie
9.	Experimentări pentru determinarea corelației turbiditate - concentrație materii în suspensie

Motivat de întârzierea achiziției și montării senzorilor de turbiditate, pentru a avea totuși date de referință în vederea comparării cu rezultatele înregistrate pe timpul execuției lucrărilor, Consorțiul a folosit alte echipamente pentru măsurarea periodică a turbidității la diferite nivele și debite.

Correspondența care motivează într-o oarecare măsură întârzierea amplasării senzorilor de turbiditate cu măsurare continuă (la intervale de 15 min) este prezentată în Anexa 3.

Pe baza volumului informațional dobândit precum și din rezultatele obținute din măsurători periodice s-a stabilit că este necesară optimizarea și eficientizarea alegerii amplasamentelor secțiunilor de interes.

În Tabelul 2.1.1.D.2. sunt prezentate coordonatele secțiunilor de interes. Astfel, viitoarele programe de modelare matematică 3D vor putea beneficia de un volum informațional cu nivel de încredere ridicat.

Tabelul 2.1.1.D.2. POZIȚII STAȚII MONITORIZARE CVASICONTINUĂ PENTRU NIVEL

CONFORM CAIETULUI DE SARCINI					REALIZAT				
Nr. crt.	Punct critic	Stereo X	Stereo Y	Km pe Dunăre	Nr. crt.	Punct critic	Stereo X	Stereo Y	Km pe Dunăre
1.	PC01	704643	301040	346+800	1.	PC01	703127	299902	348+500
2.	PC01	705367	303372	9+600 Bala					
3.	PC01	707703	302747	343+400					
4.	PC01	710195	310035	68 Borcea					
5.	PC01	716703	302963	333+800					

În Figura. 2.1.1.D.1. și Figura. 2.1.1.D.2. sunt prezentate ecuații de regresie liniară și de tip putere ale turbidității în funcție de concentrații de materie în suspensie obținute pentru secțiunile de interes din zona PC 01:

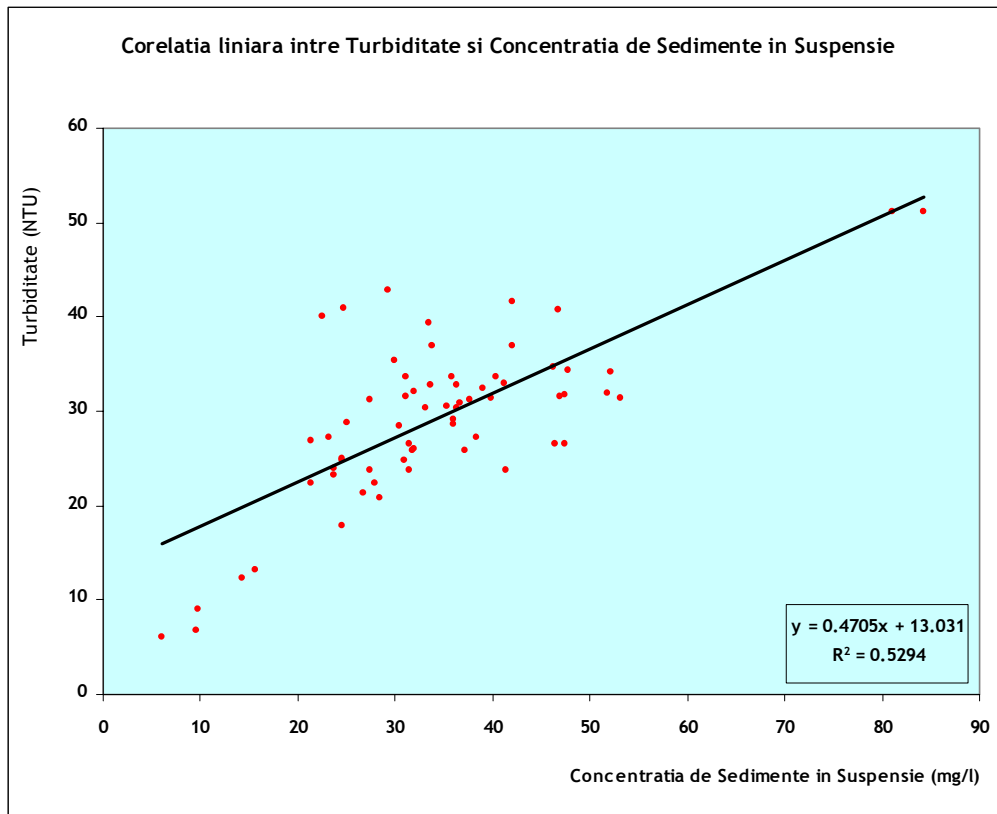


Figura. 2.1.1.D.1. Corelația liniară dintre turbiditate și concentrația de materii în suspensii

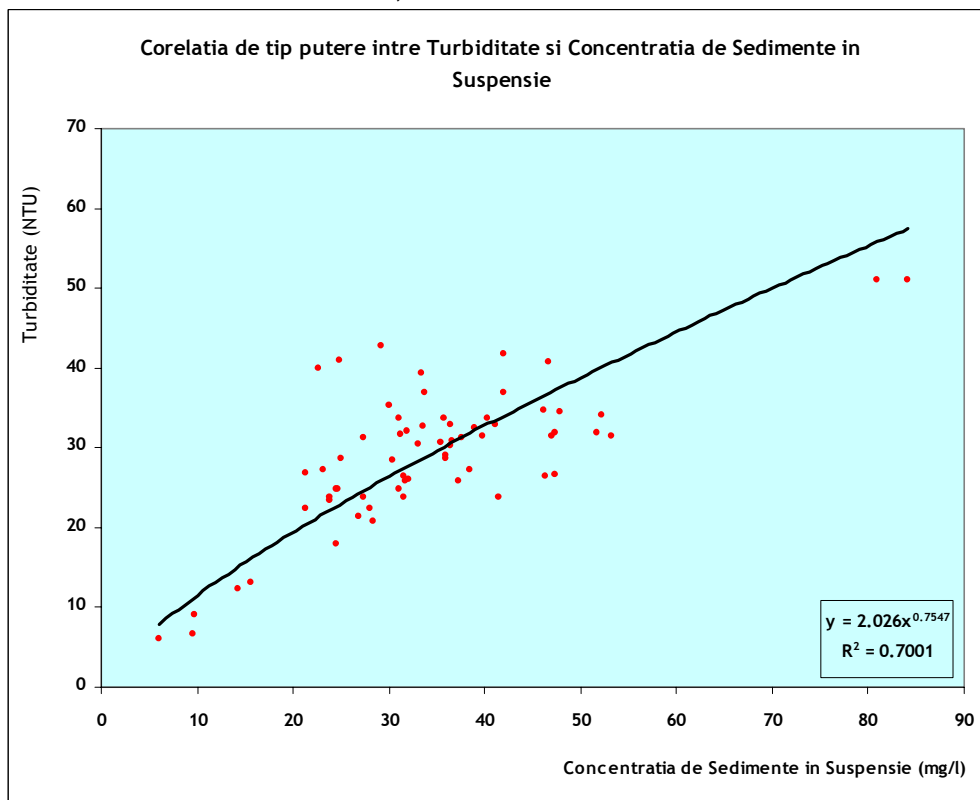


Figura 2.1.1.D.2. Corelația de tip putere dintre turbiditate și concentrația de materii în suspensii



UNIUNEA EUROPEANĂ



CONSORTIUL ROMÂN
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare Științifică
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale
2007-2013



Asociația de Abordare - Consorțiu în Europe

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 I

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

Privitor la determinările de turbiditate se menționează următoarele:

a) măsurătorile de turbiditate s-au efectuat atât în condiții de teren, cât și de laborator cu următoarele tipuri de echipamente:

- de teren - turbidimetru portabil tip VELD SCIENTIFICA (fotografie în Anexa 10).
- de laborator - turbidimetru HACH RATIO/RX - domeniile 0-2, 0-20, 0-200 și 0-2000 NTU cu o acuratețe de $\pm 2\%$ din capătul scalei (la 25°C cu standarde de formazină; rezoluția este de 0,001 NTU pe domeniul 0-2, iar repetabilitatea de $\pm 0,1\%$ din capătul de scală.

b) Măsurători de concentrații de materii în suspensie (gravimetrice cu balanță analitică) s-au efectuat în laborator pe aceleași probe de apă la care s-au determinat turbiditățile.

În esență, pentru asigurarea setului de date și informații pentru starea de preconstrucție s-au efectuat măsurători în flux discontinuu, o dată cu campaniile de recoltare a probelor de apă și sedimente cu următoarele precizări:

- Pe secțiune transversală, punctele de recoltare pentru determinarea turbidității și a concentrației de materii în suspensie au fost următoarele:
 - mal stâng, centru, mal drept;
 - adâncimi (sub luciul de apă): 0.5 m, 1.0 m, 3.0 m
- etalonarea cu formazină a turbidimetrului s-a efectuat de fiecare dată (teren și laborator) înainte de efectuarea determinărilor de turbiditate cu etaloane de formazină.
- Corelațiile Turbiditate (NTU) - concentrațiile de suspensii (mg/l) determinate în laborator - s-au efectuat pe domeniul 0-100 mg/l, date fiind debitele mici de apă înregistrate în această perioadă.

În Anexa 10 (foto 13 și 14) sunt prezentate fotografiile cu turbidimetrul portabil folosit la măsurătorile în flux discontinuu.

Se precizează că monitorizarea periodică și calibrarea la turbiditate asigură obținerea de rezultate relevante în concordanță cu obiectivele stipulate în Caietul de sarcini.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de
Cercetare Științifică
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale
2007-2013



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

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

Monitorizarea nivelului apei a demarat în Stația 1 amplasată la PC 01 în data de 09 mai 2011. Măsurătorile de nivel au fost efectuate cu un pas de timp de 15 minute.

Metodologia de prelucrare și modul de obținere a indicatorilor hidromorfologici derivați au fost aceleași pentru toate stațiile; din acest motiv prezentăm spre rezultatele obținute pentru Stația 1 amplasată la PC 01, pe malul drept al Dunării, în apropierea localității Izvoarele.

Valorile nivelului relativ (exprimate în cm) sunt raportate la “0” mira de referință din stația hidrometrică Izvoarele. A fost prelucrată seria de timp înregistrată, calculând medii orare și zilnice ale nivelului relativ al Dunării.

Utilizând datele de nivel și debit înregistrate în aceeași perioadă 09.05.2011 - 15.06.2011 la stația hidrometrică Izvoarele - aflată în apropierea punctului de monitorizare 01 și deci reprezentativă pentru secțiunea transversală trasată prin punctul de monitorizare respectiv - s-a construit cheia limnometrică (Figura 2.1.1.D.1), care s-a modelat printr-o ecuație de regresie logaritmică, caracterizată printr-un coeficient de corelație foarte apropiat de valoarea 1.

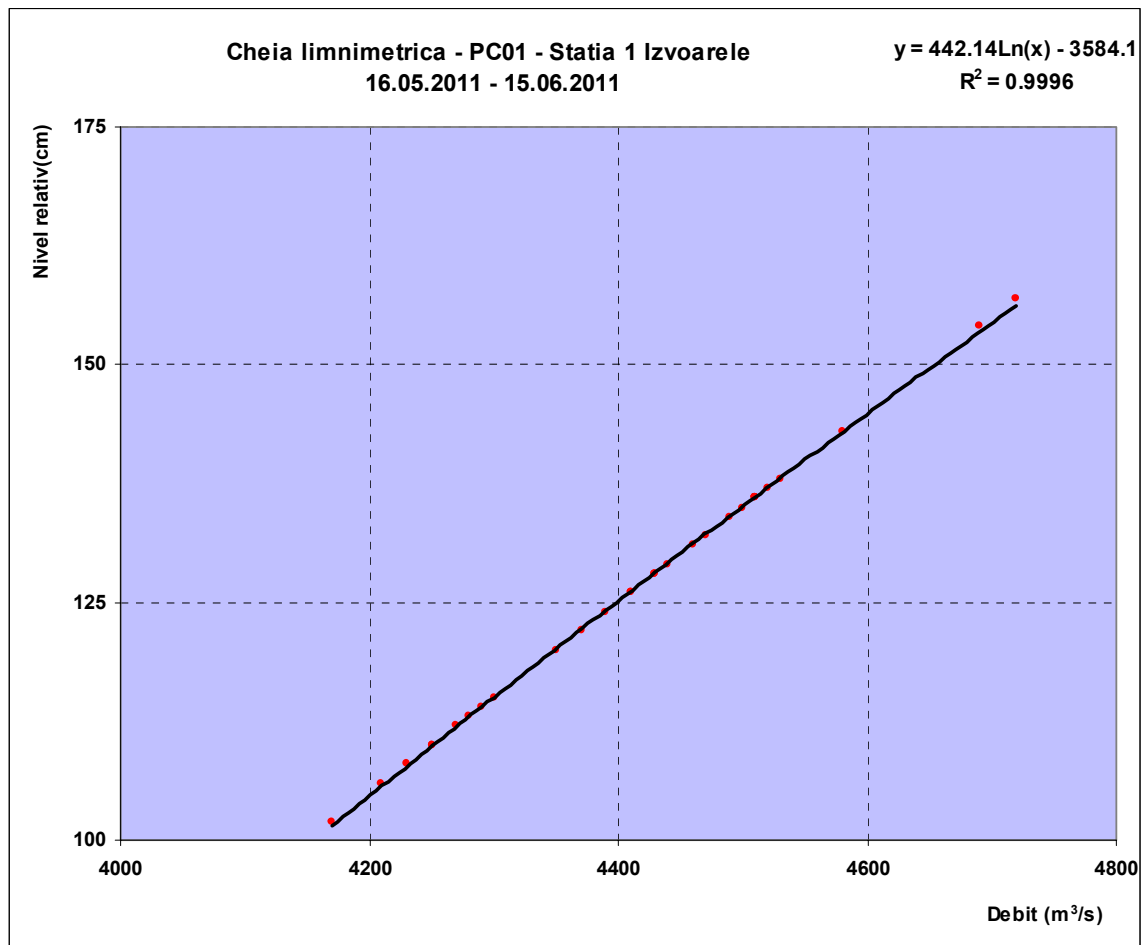


Figura 2.1.1.D.1. Cheia limnimetrică PC 01 - Stația 1

Aceste chei limnimetrice se vor completa cu datele aferente următoarelor campanii de măsurători, astfel încât la finalizarea etapei de premonitorizare să fie prezentată cheia limnimetrică aferentă acestei perioade.

Cu ajutorul acestei ecuații s-au calculat debitele medii zilnice ce se scurg prin secțiunea de la Stația 1. Variația pentru perioada monitorizată a acestor debite este reprezentată în figura Figura 2.1.1.D.2.

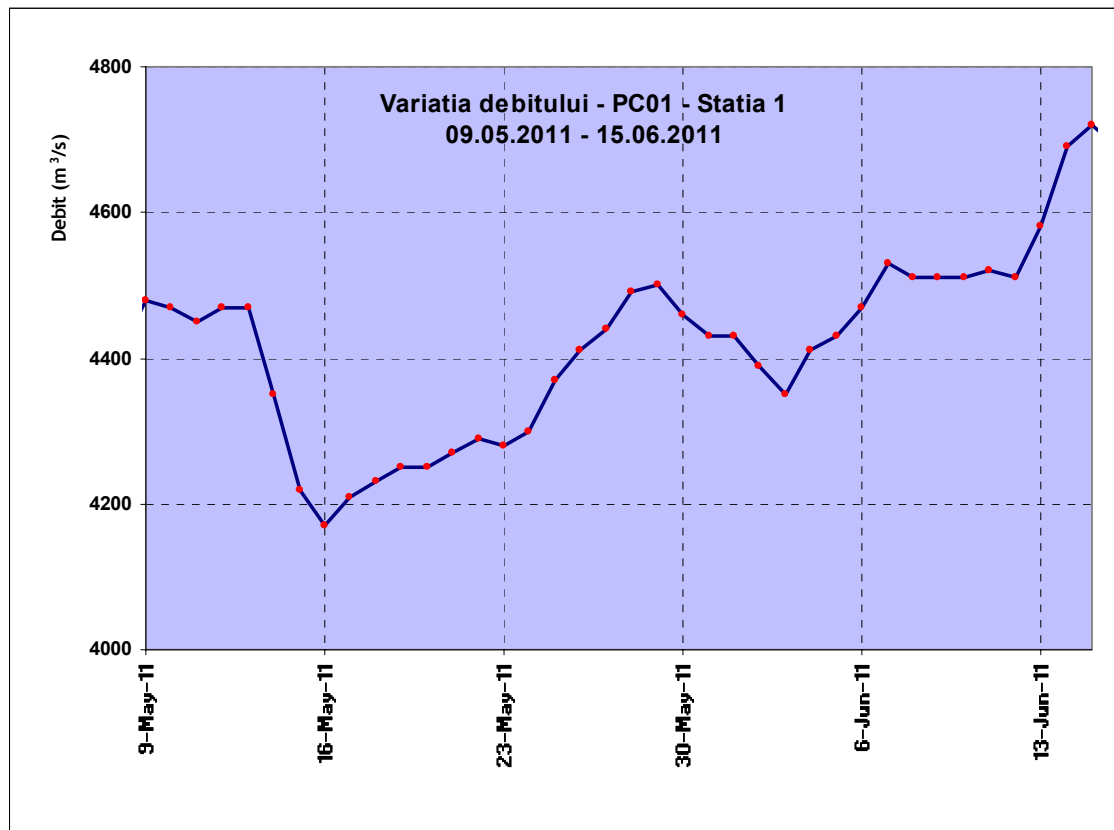


Figura 2.1.1.D.2. Variație debit în PC01- Stația 1 Izvoarele

Pentru a avea o cheie de control a valorilor de debit astfel determinate, s-au utilizat măsurătorile hidrometrice ADCP de viteze și debite, măsurători efectuate în aceeași perioadă pe secțiunea transversală corespunzătoare locației Stației 1 de la PC 01.

În Anexa 9 sunt prezentate profilele batimetrice în PC 01, în patru secțiuni: S1, S2, S3 și S4. S5 este prezentat la PC 02. Pentru acest PC s-a prezentat și harta cu poziționarea secțiunilor.

Metodologia de prelucrare și modul de obținere a indicatorilor hidromorfologici derivați au fost aceleași pentru toate stațiile.

Valorile nivelului relativ (exprimate în cm) sunt raportate la "0" mira de referință din stația hidrometrică Izvoarele. A fost prelucrată seria de timp înregistrată, calculând medii orare și zilnice ale nivelului relativ al Dunării.

Aparatura folosită a fost următoarea:

1. Pentru coordonate geografice:

- 2 GPS TRIMBLE RECON XC (inclusiv pentru locații puncte prelevare probe zgomot, aer, apă, sedimente, sol);

- Stație totală LEICA TCRM 1100+ pentru ridicari geodezice de precizie puncte pe maluri (capete de profile batimetrice);
- 2. Ecosonda STRATABOX de la SyQwest pentru măsurători batimetrice single-beam;
- 3. Sistem multibeam, pentru măsurători batimetrice multi-beam format din:
 - EM 3002 D cap de măsurare cu unitate de procesare, baleiere albie fluviu cu 504 fascicule.
 - Senzor SVP, pentru măsurarea vitezei cu unde ultrason.
 - AGA Geodimeter ATS PT varianta de stație de monitorizare robotizată, în scopul măsurării permanente a poziției navei de monitorizare.

2.1.1.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (*preconstrucție*) privitoare 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 A SEDIMENTELOR

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Asigurarea Cadrului de Bază - date abiotice (istorice)
2.	Organizarea campaniei II de prelevare de probe de apă și sedimente
3.	Campania de recoltare probe de apă pe secțiuni transversale la diferite adâncimi, desfășurată în perioada 09 - 13 iunie 2011
4.	Campania de recoltare probe de sedimente, desfășurată în perioada 09 - 13 iunie 2011
5.	Analize fizico-chimice de teren pentru probele de apă
6.	Efectuarea analizelor fizico-chimice de laborator (determinări preliminare) pentru probele de apă
7.	Efectuarea analizelor fizico-chimice de laborator (determinări preliminare) pentru probele de sediment
8.	Prelucrarea preliminară a rezultatelor obținute

În această campanie de prelevare a probelor de apă și sedimente au fost recoltate probe de apă și sedimente cf. 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) cf. Anexa1	Probe de apă prelevate	Probe de sedimente prelevate
Principal	01	17	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 un buletin de prelevare cf. Anexei 4.4 și 4.5.

2.1.1.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la fauna și flora acvatică (cu excepția ihtiofaunei), sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.F.1:

Tabel. 2.1.1.F.1 OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA FLOREI ȘI FAUNEI ACVATICE

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Analiza în laborator a probelor de macronevertebratelor acvatice
2.	Realizarea modelului tip al fișelor pentru evaluarea habitatului râurilor
3.	Prelucrare statistică primară a rezultatelor probelor de macronevertebratelor acvatice
4.	Identificarea punctelor de monitorizare pentru fitoplancton și macrofite, în funcție de amplasamentul punctelor critice
5.	Elaborarea codificării unice a probelor de fitoplancton și macrofite
6.	Instruirea personalului privind codificarea probelor
7.	Analiza și structurarea datelor de calitate privind fitoplanctonul în vederea realizării bazei de date

În campania de prelevare a probelor de macronevertebrate au fost recoltate probe de macronevertebrate acvatice din acest punct critic cf. celor prezentate în tabelul 2.1.1.F.2:

Tabelul 2.1.1.F.2. PROBE DE MACRONEVERTEBRATE ACVATICE

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC) cf. Anexa 1	Probe de macronevertebrate acvatice prelevate
Principal	01	11

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 un buletin de prelevare cf. Anexei 4.6.

Prelevarea probelor s-a făcut conform tabelului de mai jos, în Punctul critic 01 - zona Caragheorghe Bala (v. tabel 2.1.1.F.3 și 4):

Tabel 2.1.1.F.3. PUNCTELE DE PRELEVARE

NR. CRT.	PUNCT CRITIC	SECTOR	Km
1	PC01	zona Bala și bancul de nisip Caragheorghe	km 347 - km 343

Tabel 2.1.1.F.4. COORDONATELE GEOGRAFICE ALE SUBPUNCTELOR PC 01 (Anexa 1):

PC01	Mal stâng	Talveg	Mal drept
PC01-1	N 44 ⁰ 11' 02.8"	N 44 ⁰ 10' 55"	N 44 ⁰ 10' 46.2"
	E 027 ⁰ 33' 04,2"	E 027 ⁰ 33' 19,2"	E 027 ⁰ 33' 20.6"
PC01-2	N 44 ⁰ 11' 54"	N 44 ⁰ 11' 53"	N 44 ⁰ 11' 50"
	E 027 ⁰ 34' 20"	E 027 ⁰ 34' 24"	E 027 ⁰ 34' 29"
PC01-3	N 44 ⁰ 11' 55.4"	N 44 ⁰ 11' 46.9"	N 44 ⁰ 11' 37.8"
	E 027 ⁰ 35' 33.6"	E 027 ⁰ 35' 35.6"	E 027 ⁰ 35' 37.2"
PC01-4	N 44 ⁰ 15' 32.3"	N 44 ⁰ 15' 30.9"	N 44 ⁰ 15' 25.1"
	E 027 ⁰ 37' 39.5"	E 027 ⁰ 38' 0.03"	E 027 ⁰ 37' 54.6"

2.1.1.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mrenei

Tabelul nr. 2.1.1.F.is.1 prezintă sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la migrația sturionilor și mrenei:

Tabel. 2.1.1.F.is.1 OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA MIGRAȚIEI STURIONILOR ȘI MRENEI

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI	DESCRIERE
1.	Planificarea și derularea campaniei de montare a stațiilor de recepție fixe submersibile (telemetrie)	- Au fost făcute măsurători batimetrice pentru amplasarea transectelor; - S-a amplasat un număr de 10 stații de recepție (Fig.2.1.1.F.is); -S-au efectuat înregistrări video și foto
2.	Încheierea contractelor de prestări servicii pentru pescuitul în scop științific, cu pescarii din zonele de interes.	S-a participat la discuțiile purtate cu șefii unor asociații pescărești din zonele Borcea, Fetești și Chișcani
3.	Instruire personal pentru capturarea speciilor de sturioni și mreață	
4.	Derulare campanie de capturare și marcarea speciilor de sturioni și mreață	Au fost capturate și marcate exemplare de sturioni. S-au efectuat înregistrări video și foto
5.	Localizarea habitatelor de reproducere și hrănire a sturionilor	Identificarea posibilelor habitate de reproducere și hrănire; <i>Analiza caracteristicilor substratului.</i>
6.	Urmărirea migrației puietului	
7.	Analiza preliminară a datelor obținute/ prelucrarea datelor	Localizarea pe hărți a transectelor

În tabelul 2.1.1.F.is.1' este prezentată localizarea transectelor pe Dunăre:

Tabelul 2.1.1.F.is.1'. POZIȚII TRANSECTE PE DUNĂRE

CONFORM CAIETULUI DE SARCINI		REALIZAT	
Transecta nr.	Km pe Dunare	Transecta nr.	Km pe Dunare
1	Pe Borcea, km 0 - 242 pe Dunăre	5	Borcea inferioară, km 64
2	În dreptul localității Unirea, km 69	1	În dreptul localității Unirea, km 70
3	Pe brațul Bala, km 4	2	Pe brațul Bala, km 4
4	În dreptul localității Izvoarele, km 347 - 348	3 și 4	În dreptul localității Izvoarele, km 347 - 348
5	Km 323	-	-

În Fig. 2.1.1.F.is. este prezentat grafic localizarea transectelor pe Dunăre:

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

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

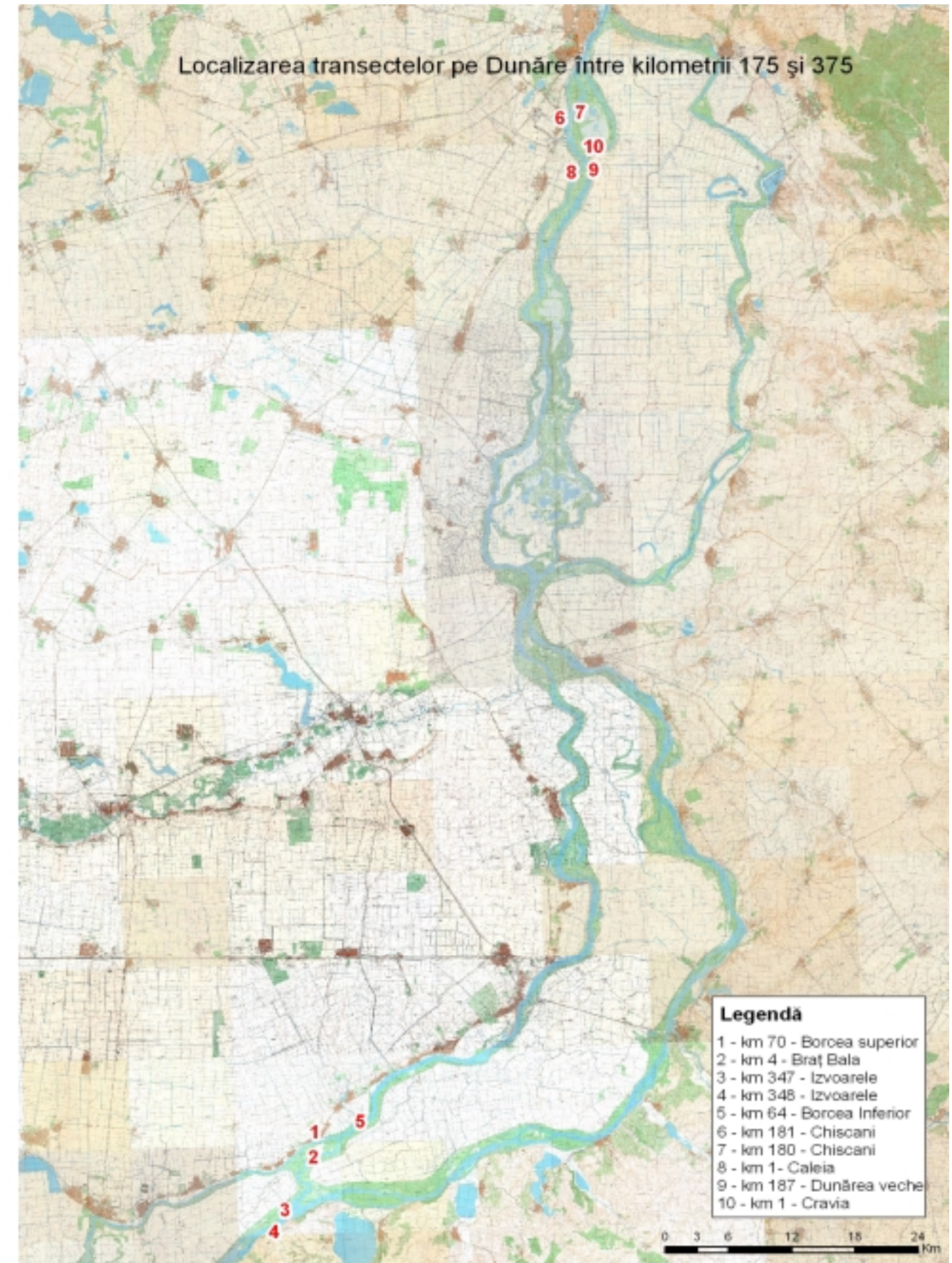


Fig. 2.1.1.F.is. Localizarea transectelor pe Dunăre



În Tabelul 2.1.1.F.is.2 sunt prezentate speciile de sturioni care au fost capturate și marcate în perioada 16 mai - 15 iunie.

Tabelul 2.1.1.F.is.2 CENTRALIZATOR CAPTURARE, MARCARE ȘI ELIBERARE STURIONI

Nr. crt.	Data capturării	Specia	Sex	Zona Capturării	Zona Eliberării	Greutate (kg)	Lungime totală (cm)	Lungime Standard (cm)	Marca ultrasonică	Marca spaghetti	Proba ADN
1.	11.06.2011	Păstrugă	Mascul	Braț Borcea km 55 - 57	Braț Borcea km 65	4,90	106	89	22	78	11/3/1
2.	14.06.2011	Păstrugă	Mascul	Chișcani km 182-180,5	Chișcani km 182,6	5,00	107	90	23	79	11/3/2

În tabelul 2.1.1.F.is.3. este prezentată amplasarea zonelor identificate ca posibile habitate de reproducere și hrănire a sturionilor.

Tabelul 2.1.1.F.is.3 POSIBILE HABITATE DE REPRODUCERE ȘI HRĂNIRE STURIONI

Nr. Crt.	Zona	km	Specii
1.	Vlădeni	5-7	Păstrugă și cegă
2.	Făcăieni	12	Cegă și morun
		16-17	Cegă și morun
3.	Bordușani	24-26	Morun, păstrugă și nisetru
		29	Cegă
		28-30	Morun, nisetru și păstrugă
4.	Stelnica	33-39	Morun, nisetru, păstrugă și cegă
5.	Fetești	43-49	Morun, nisetru, păstrugă și cegă
6.	Chișcani	206-289	Păstrugă
7.	Borcea	53-60	Morun, nisetru, păstrugă și cegă

În Anexa 6 este prezentată fișa de captură pentru sturion.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



MINISTERUL MEDIULI
CĂMINULUI ȘI CLIMATULUI



Instrumente Structurale
2007-2013



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

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

2.1.1.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

Tabelul 2.1.1.F.i.1 prezintă sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la alte specii de pești, raportate la fiecare punct critic în parte:

Tabel. 2.1.1.F.i.1 OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA ALTOR SPECII DE PEȘTI

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Instruirea personalului pentru capturarea altor specii de pești menționate în OM 1964/2007 - Anexa 6 (Clupeide specii de Alosa)
2.	Campanie de capturare alte specii de pești menționate în OM 1964/2007 - Anexa 6 (Clupeide specii de Alosa) - Pescuit electric de adâncime
3.	Analiza preliminară a datelor obținute/ prelucrarea datelor

În Anexa 10 (foto 1 și 2) sunt prezentate fotografiile privind campania de capturare și analiza preliminară pentru alte specii de pești.

2.1.1.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

Tabelul 2.1.1.G.1 prezintă sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la flora și fauna terestră:

Tabel. 2.1.1.G.1 OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA FLOREI ȘI FAUNEI TERESTRE

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Campania II observații de teren și habitat (02 - 06 iunie 2011)
2.	Campania III observații de teren și habitat (09 -13 iunie 2011)
3.	Elaborare listă de indicatori și parametrii de monitorizare Plante - vegetație, arbuști, raport hidrofite/ mezofite
4.	Elemente specifice siturilor Natura 2000



2.1.1.G.1. Avifauna

2.1.1.G.1.1. Metodologia folosită

Au fost identificate punctele și traseele în teren, ajustarea acestora - acolo unde a fost necesar - la realitățile din teren (în cazul unor obstacole naturale neidentificabile pe ortofotplanuri), după care a doua zi, conform metodologiei, punctele (și traseele verificate) au fost parcurse între orele 6 - 10 înainte de masă. După orele 10 s-a trecut la metodologia numărărilor de pe puncte elevate.

Această metodologie impune o monitorizare continuă de cel puțin 2,5 ore însă poate să dureze (în funcție de opțiunea observatorului și a condițiilor de teren) până la 4 ore. După completarea acestei acțiuni se va trece la următorul punct ce va fi monitorizat (parcurs) în ziua următoare, unde sunt verificate punctele, traseele pre-marcate (încărcate) pe GPS sunt ajustate la realitățile - caracteristicile terenului.

Pentru observațiile în timpul nopții au fost identificate acele zone (în timpul zilei), din cadrul punctelor critice, care au toate caracteristicile pentru a oferi habitat pentru speciile care vocalizează exclusiv în timpul nopții. Aceste puncte sau trasee (precum și drumul prin care se poate ajunge la ele) sunt marcate pe parcursul zilei pe aparatele GPS, urmând ca în timpul nopții să se efectueze observațiile - înregistrările conform metodologiei de lucru.

Tot în această perioadă au fost identificate și acele zone care sunt potrivite pentru inelări.

Identificarea și evaluarea coloniilor de stârci (cormorani etc) precum și a coloniilor de lăstun de mal a fost efectuată începând cu mijlocul lunii mai cu ajutorul unor bărci.

Pentru activitățile de observare directă s-au folosit turnuri mobile pentru observarea și supravegherea comportamentului păsărilor.

Locatiile turnului mobil unde s-au făcut observații avifaunistice sunt prezentate în tabelul 2.1.1.G.1:

Tabel. 2.1.1.G.1 LOCAȚIILE TURNULUI MOBIL PENTRU OBSERVAȚIILE AVIFAUNISTICE

puncte în Stereo 70		
PC	X	Y
PC 01	705954	302865
	706704	303101
	704945	302720



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURIIMINISTERUL MEDIULI
CĂMINĂRII ȘI CLIMATULUIInstrumente Structurale
2007-2013

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

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

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

După ce anterior (15 aprilie-15 mai) s-a procedat la identificarea și descrierea suprafețelor destinate organizărilor de șantier și a obiectelor din cadrul acestora la punctul critic 01-zona Bala, raportul acesta (**16 mai - 15 iunie**), cel de - al doilea corespunzător perioadei de pre construcție, prezintă activitățile derulate în această perioadă.

S-au determinat coordonatele în sistemele naționale de coordonate stereografică 1970 și M. Neagră 1975, precum și în sistemul global de coordonate tip latitudine, longitudine, cota elipsoidică în sistemul ETRS89.

Echipamentul utilizat a fost tip GPS (sistem global de poziție) marca Leica 900 și Trimble R4, în regim de lucru RTK (timp real cinematic), cu recepție de corecții de fază de undă și distanță via internet - semnal telefonic GSM de la stațiile proxime din rețeaua Rompos (sistemul românesc de poziționare integrat în cel european). Pe această bază au fost obținute coordonatele spațiale pentru un număr de 28 de puncte.

În Anexa 7 se pot vedea locațiile punctelor de măsură între 16 mai - 15 iunie, reprezentate pe baza coordonatelor corespunzătoare, pe imagine satelitară.

Se precizează că aceste locații servesc și pentru executarea traseelor de ridicări batimetrice.

2.1.2. Monitorizarea punctului critic 02, zona insulei Epurașu (Lebăda)

2.1.2.A. Monitorizarea calității aerului

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (pre construcție) privitoare la calitatea aerului în PC 02, s-au prezentat sintetic în Tabelul 2.1.1.A.1.

În tabelul 2.1.2.A.2. este prezentat numărul probelor de aer prelevate/măsurătorile “in situ” efectuate în perioada 16 mai -13 iunie.

Conform tabelului 2.1.2.A.2. de mai jos s-au prelevat probe pentru analiza în laborator și s-au efectuat măsurări “in situ”:

Tabelul 2.1.2.A.2. REPARTIȚIE PROBE DE AER

Punctul Critic	Probe prelevate pentru analiză în laborator	Număr de măsurători "in situ"
PC 02	8	33

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 buletinele de prelevare cf. Anexei 4.1.

În Anexa 2 se regăesc sursele de poluare a aerului în acest punct critic.

2.1.2.B. Monitorizarea zgomotului

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la monitorizarea nivelului de zgomot, în acest punct critic sunt identice cu cele prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.B.1.

În această campanie de monitorizare a zgomotului au fost realizate măsurători conform tabelului 2.1.2.B.1, de mai jos:

Tabelul 2.1.2.B.1. MONITORIZAREA NIVELULUI DE ZGOMOT

Tipul Punctului Critic	Puncte Critic (PC) cf. Anexa 1	Nr. de măsurători	
		trafic naval zero	trafic naval intens
Principal	02	4	1

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 prelevare cf. Anexei 4.2.

2.1.2.C. Monitorizarea calității solului

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la calitatea solului, în acest punct critic au fost prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.C.1. Numărul de probe prelevate sunt prezentate în tabelul 2.1.2.C.1:

Tabelul 2.1.2.C.1 PROBE DE SOL

Punctul Critic	Probe prelevate pentru analiză în laborator	
	adâncime 5 cm	adâncime 30 cm
PC 02	42	42

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 buletinul de prelevare cf. Anexei 4.3.

2.1.2.D. Monitorizarea hidromorfologică

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare hidromorfologică a stării de referință (preconstrucție) în acest punct critic PC 02, au fost identice cu cele prezentate sintetic în Tabelul 2.1.2.D.1.

În Tabelul 2.1.2.D.2. sunt prezentate coordonatele secțiunilor de interes:

Tabelul 2.1.2.D.2. POZIȚIONARE STAȚII MONITORIZARE CVASICONTINUĂ PENTRU NIVEL

CONFORM CAIETULUI DE SARCINI					REALIZAT				
Nr. crt.	Punct critic	Stereo X	Stereo Y	Km pe Dunăre	Nr. crt.	Punct critic	Stereo X	Stereo Y	Km pe Dunăre
1.	PC02	711152	304391	339+500	1.	-	-	-	-
2.	PC02	710021	302904	341 (Brațul Epurașu)	2.	PC02	302340.415	711812.157	339* (Brațul Epurașu)

* km corespunzător pe fluviul Dunărea

În Figura 2.1.1.D.1. este prezentată ecuația de regresie liniară și logaritmică de turbiditate în funcție de concentrații de materie în suspensie obținute pentru secțiunea de interes din zona PC 02.

Privitor la determinările de turbiditate se menționează următoarele:

- Măsurătorile de turbiditate s-au efectuat atât în condiții de teren, cât și de laborator, cu următoarele tipuri de echipamente:



- de teren - turbidimetru portabil tip VELD SCIENTIFICA (fotografie în Anexa 10).
 - de laborator - turbidimetru HACH RATIO/RX domeniile 0-2, 0-20, 0-200 și 0-2000 NTU cu o acuratețe de $\pm 2\%$ din capătul scalei (la 25°C cu standarde de formazină; rezoluția este de 0,001 NTU pe domeniul 0-2, iar repetabilitatea de $\pm 0,1\%$ din capătul de scală.
- b) Măsurători de concentrații de materii în suspensie (gravimetrice cu balanță analitică) s-au efectuat în laborator pe aceleași probe de apă la care s-au determinat turbiditățile.

În esență, pentru asigurarea setului de date și informații pentru starea de pre construcție s-au efectuat măsurători în flux discontinuu, o dată cu campaniile de recoltare a probelor de apă și sedimente cu următoarele precizări:

- Pe secțiune transversală puncte de recoltare pentru determinarea turbidității și a concentrației de materii în suspensie au fost următoarele:
 - mal stâng, centru, mal drept;
 - adâncimi (sub luciul de apă): 0,5m, 1,0m, 3,0m
- etalonarea cu formazină a turbidimetrului s-a efectuat de fiecare dată (teren și laborator) înainte de efectuarea determinărilor de turbiditate cu etaloane de formazină.
- Corelațiile Turbiditate (NTU) - concentrațiile de suspensii (mg/l) determinate în laborator - s-au efectuat pe domeniul 0-100 mg/l, date fiind debitele mici de apă înregistrate în această perioadă.

În Anexa 10 (Foto 13 și 14) sunt prezentate fotografiile cu turbidimetrul portabil folosit la măsurătorile în flux discontinuu.

Se precizează că monitorizarea periodică și calibrarea la turbiditate asigură obținerea de rezultate relevante în concordanță cu obiectivele stipulate în Caietul de sarcini.

Montarea de senzori de turbiditate urmează a fi realizată după procurarea echipamentelor specifice.

Monitorizarea nivelului apei a demarat în Stația 7 amplasată la PC02 în data de 12 mai.

Măsurătorile de nivel au fost efectuate cu un pas de timp de 15 minute.

Utilizând datele de nivel și debit înregistrate în aceeași perioadă 16.05.2011 - 15.06.2011 la stația hidrometrică 7 - aflată în apropierea punctului de monitorizare 02 și deci reprezentativă pentru secțiunea transversală trasată prin punctul de monitorizare respectiv - s-a construit cheia limnometrică (Figura 2.1.2.D.1), care s-a modelat printr-o ecuație de regresie logaritmică, caracterizată printr-un coeficient de corelație foarte apropiat de valoarea 1.

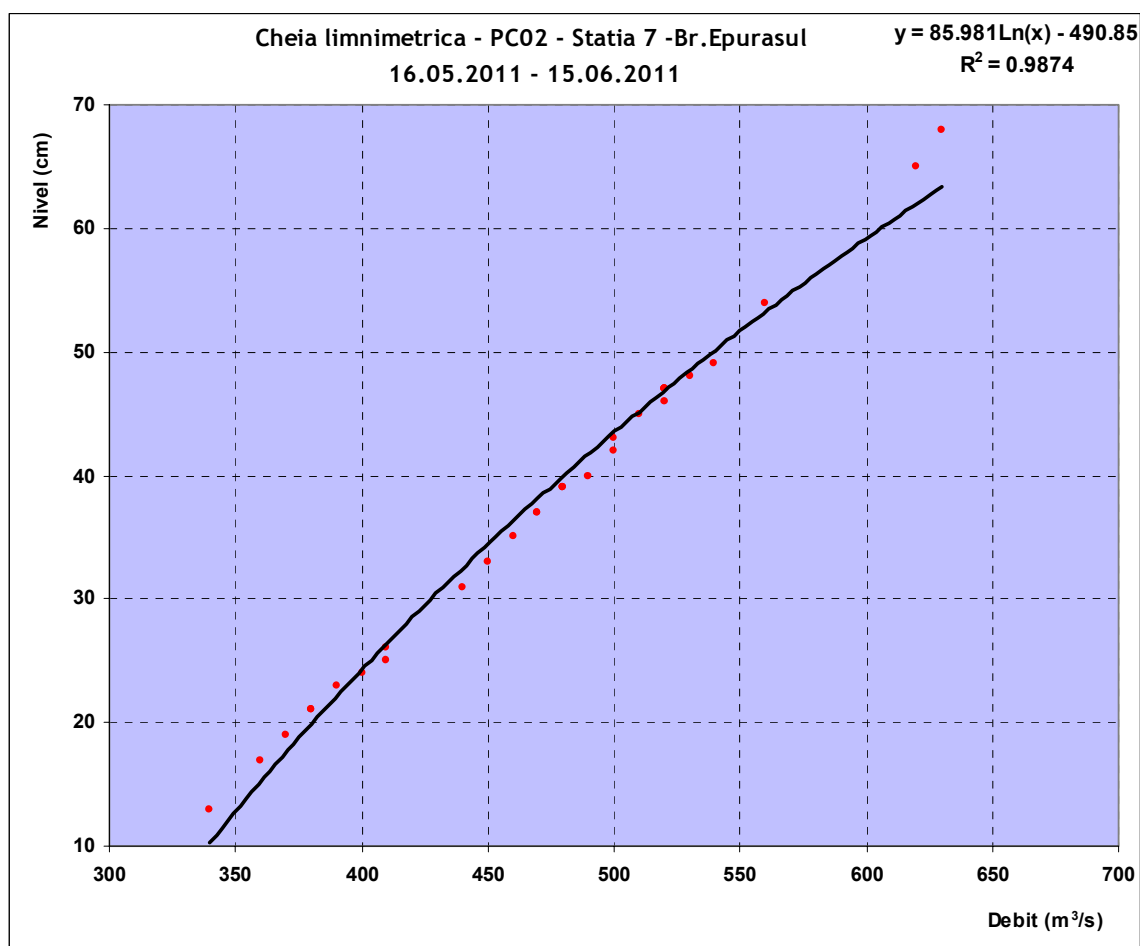


Figura 2.1.2.D.1. Cheia limnometrică PC 02 - Stația 7 Brațul EPURAȘU



2.1.2.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (*preconstrucție*) privitoare la calitatea apei și a sedimentelor, au fost prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.E.1.

În această campanie de prelevare a probelor de apă și sedimente au fost recoltate conform tabelului 2.1.2.E.1:

Tabelul 2.1.2.E.1. PROBE DE APĂ ȘI SEDIMENTE

Punctul Critic (PC) cf. Anexa 1	Probe de apă prelevate	Probe de sedimente prelevate
02	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/măsurătoare s-a completat buletin de prelevare cf. Anexei 4.4 și 4.5.

2.1.2.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (*preconstrucție*) privitoare la fauna și flora acvatică (cu excepția ihtiofaunei), raportate la fiecare punct critic în parte, au fost prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.F.1.

În campania de prelevare a probelor de macronevertebrate au fost recoltate probele prezentate în tabelul 2.1.2.F.2.

Tabelul 2.1.2.F.2. PROBE DE MACRONEVERTEBRATE ACVATICE

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC) cf. Anexa 1	Probe de macronevertebrate acvatice prelevate
Principal	02	9

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

De asemenea, pentru fiecare probă/măsurătoare s-a completat buletin de prelevare cf. Anexei 4.6.

Prelevarea probelor s-a făcut în puncte critice ale PC 02, conform tabelelor de mai jos:

Tabel 2.1.2.F.3. PUNCTUL DE PRELEVARE

Nr. crt.	Punct Critic	Sector	Km
1	PC02-1	zona insulei Epurașu	km 342+700 - km 341+800

Punctul critic 02 - zona Insulei Epurașu (Lebăda) (tabel 2.1.2.F.4):

Tabel 2.1.2.F.4. PUNCTE DE PRELEVARE ÎN PC 02

PC02	Mal stâng	Talveg	Mal drept
PC02-3	N 44 ⁰ 12' 18.3"	N 44 ⁰ 12' 13.5"	N 44 ⁰ 11' 39.2"
	E 027 ⁰ 37' 34.9"	E 027 ⁰ 37' 35.6"	E 027 ⁰ 42' 21.7"
PC02-4	N 44 ⁰ 11' 47"	N 44 ⁰ 11' 44.3"	N 44 ⁰ 11' 43"
	E 027 ⁰ 37' 38.2"	E 027 ⁰ 37' 37.3"	E 027 ⁰ 37' 35.5"
PC02-5	N 44 ⁰ 11' 53"	N 44 ⁰ 11' 44.5"	N 44 ⁰ 11' 39.2"
	E 027 ⁰ 42' 18.5"	E 027 ⁰ 42' 22.9"	E 027 ⁰ 42' 21.7"

Obs.: PC 01-1 este identic cu PC 02-1, iar PC 01-5 este identic cu PC 02-5

2.1.2.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreiei

Tabelul nr. 2.1.1.F.is.1 a prezentat sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la migrația sturionilor și mreiei.

De asemenea, localizarea transectelor s-a prezentat în Fig. 2.1.1.F.is.

În Tabelul 2.1.2.F.is.2 s-au prezentat speciile de sturioni care au fost capturate și marcate în perioada 16 mai - 15 iunie.

2.1.2.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

Tabelul 2.1.2.F.is.1 a prezentat sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la alte specii de pești.

2.1.2.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

Tabelul 2.1.2.G.1 prezintă sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la flora și fauna terestră.

2.1.2.G.1. Avifauna

Metodologia folosită este cea descrisă la PC 01, în cap. 2.1.1.G.1.1, de mai sus.

Locațiile turnului mobil pentru observații în acest punct critic sunt prezentate în tabelul 2.1.2.G.1 de mai jos:

Tabel.2.1.2.G.1 LOCAȚIILE TURNULUI MOBIL PENTRU OBSERVAȚIILE AVIFAUNISTICE

puncte în Stereo 70		
PC	X	Y
PC02	710479	3031825
	711466	302800
	713813	303464

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

După ce anterior (15 aprilie-15 mai) s-a procedat la identificarea și descrierea suprafețelor destinate organizărilor de șantier și a obiectelor din cadrul acestora la punctele critice 01-zona Bala, 02-zona insulei Epurașu, 10-brațul Caleia-Ostrovul Lupu, raportul prezentat la această etapă (16 mai - 15 iunie), cel de - al doilea corespunzător perioadei de preconstrucție prezintă activitățile derulate în această perioadă.



S-au determinat coordonatele în sistemele naționale de coordonate stereografică 1970 și M. Neagră 1975, precum și în sistemul global de coordonate tip latitudine, longitudine, cota elipsoidică în sistemul ETRS89.

Echipamentul utilizat a fost tip GPS (sistem global de poziție) marca Leica 900 și Trimble R4, în regim de lucru RTK (timp real cinematic), cu recepție de corecții de fază de undă și distanță via internet -semnal telefonic GSM de la stațiile proxime din rețeaua Rompos (sistemul românesc de poziționare angrenat în cel european). Pe această bază au fost obținute coordonatele spațiale pentru un număr de 28 de puncte.

Se precizează că aceste locații servesc și pentru executarea traseelor de ridicări batimetrice.

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

2.1.3.A. Monitorizarea calității aerului

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la calitatea aerului în PC 10, s-au prezentat sintetic în Tabelul 2.1.1.A.1.

În tabelul 2.1.3.A.1 este prezentat numărul probelor de aer prelevate/măsurătorile “in situ” efectuate în perioada 16 mai -13 iunie.

Conform tabelului 2.1.3.A.1 de mai jos s-au prelevat probe pentru analiza în laborator și s-au efectuat măsurări “in situ”:

Tabelul 2.1.3.A.1 REPARTIȚIE PROBE DE AER

Punctul Critic	Probe prelevate pentru analiză în laborator	Număr de măsurători “in situ”
PC 10	10	35

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-au completat buletinul de prelevare (Anexa 4.1).

În Anexa 2 se regăsesc de asemenea și sursele de poluare a aerului.

2.1.3.B. Monitorizarea zgomotului

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la monitorizarea nivelului de zgomot, în acest punct critic sunt identice cu cele prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.B.1.

În această campanie de monitorizare a zgomotului au fost realizate măsurători conform tabelului 2.1.3.B.1, de mai jos:

Tabelul 2.1.3.B.1 MONITORIZAREA NIVELULUI DE ZGOMOT

Tipul Punctului Critic	Puncte Critic (PC) cf. Anexa 1	Nr. de măsurători	
		trafic naval zero	trafic naval intens
Principal	10	26	7

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Pentru fiecare punct de măsurare s-a completat buletinul de prelevare, conform Anexei 4.2.

2.1.3.C. Monitorizarea calității solului

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la calitatea solului, în acest punct critic au fost prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.C.1. Numărul de probe prelevate sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2.1.3.C.1 PROBE DE SOL

Punctul Critic	Probe prelevate pentru analiză în laborator	
	adâncime 5 cm	adâncime 30 cm
PC 10	98	98

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 buletinul de prelevare cf. Anexei 4.3.

2.1.3.D. Monitorizarea hidromorfologică

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare hidromorfologică a stării de referință (preconstrucție) în acest punct critic, au fost identice cu cele prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.D.1.

În Tabelul 2.1.3.D.1 sunt prezentate coordonatele secțiunilor de interes:

Tabelul 2.1.3.D.1 POZIȚIONARE STAȚII MONITORIZARE CVASICONTINUĂ PENTRU NIVEL

CONFORM CAIETULUI DE SARCINI					REALIZATE				
Nr. crt.	Punct critic	Stereo X	Stereo Y	Km pe Dunăre	Nr. crt.	Punct critic	Stereo X	Stereo Y	Km pe Dunăre
1	PC10	728433	401163	9+600 (Brațul Caleia)	1	-	-	-	-
2	PC10	730163	401375	194+600	2	-	-	-	-
3	PC10	732454	409657	186	3	PC10	731241	414407	180+800

În Figura 2.1.1.D.1. și Figura 2.1.1.D.2. sunt prezentate ecuații de regresie liniară și logaritmică de turbiditate în funcție de concentrații de materie în suspensie obținute pentru secțiunile de interes din zona PC 10.

Privitor la determinările de turbiditate se menționează următoarele:

- a) Măsurătorile de turbiditate s-au efectuat atât în condiții de teren, cât și de laborator cu următoarele tipuri de echipamente:
 - de teren - turbidimetru portabil tip VELD SCIENTIFICA (fotografie în anexa 10).
 - de laborator - turbidimetru HACH RATIO/RX domeniile 0-2, 0-20, 0-200 și 0-2000 NTU cu o acuratețe de $\pm 2\%$ din capătul scalei (la 25°C cu standarde de formazină; rezoluția este de 0,001 NTU pe domeniul 0-2, iar repetabilitatea de $\pm 0,1\%$ din capătul de scală.
- b) Măsurători de concentrații de materii în suspensie (gravimetrice cu balanță analitică) s-au efectuat în laborator pe aceleași probe de apă la care s-au determinat turbiditățile.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



INSTITUTUL NAȚIONAL DE
REZERVĂ DE CERCETĂRI ȘI
DEZVOLTĂRI ÎN TRANSPORT



Instrumente Structurale
2007-2013



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

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

În esență pentru asigurarea setului de date și informații pentru starea de preconstrucție s-au efectuat măsurători în flux discontinuu, o dată cu campaniile de recoltare a probelor de apă și sedimente cu următoarele precizări:

- Pe secțiune transversală puncte de recoltare pentru determinarea turbidității și a concentrației de materii în suspensie au fost următoarele:
 - mal stâng, centru, mal drept;
 - adâncimi (sub luciul de apă): 0,5m, 1,0m, 3,0m
- etalonarea cu formazină a turbidimetrului s-a efectuat de fiecare dată (teren și laborator) înainte de efectuarea determinărilor de turbiditate cu etaloane de formazină.
- Corelațiile Turbiditate (NTU) - concentrațiile de suspensii (mg/l determinate în laborator) s-au efectuat pe domeniul 0-100 mg/l date fiind debitele mici de apă înregistrate în această perioadă.

În Anexa 10 (Foto 13 și 14) sunt prezentate fotografiile cu turbidimetrul portabil folosit la măsurătorile în flux discontinuu.

Se precizează că monitorizarea periodică și calibrarea la turbiditate asigură obținerea de rezultate relevante în concordanță cu obiectivele stipulate în Caietul de sarcini.

Montarea de senzori de turbiditate urmează a fi realizată după procurarea echipamentelor specifice.

Monitorizarea nivelului apei a demarat în Stația 10 amplasată la PC10 în data de 12 mai.

Măsurătorile de nivel au fost efectuate cu un pas de timp de 15 minute.

Utilizând datele de nivel și debit înregistrate în aceeași perioadă 16.05.2011 - 15.06.2011 la stația hidrometrică 10 - aflată în apropierea punctului de monitorizare 10 și deci reprezentativă pentru secțiunea transversală trasată prin punctul de monitorizare respectiv - s-a construit cheia limnometrică (Figura 2.1.2.D.1), care s-a modelat printr-o ecuație de regresie logaritmică, caracterizată printr-un coeficient de corelație foarte apropiat de valoarea 1.

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

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

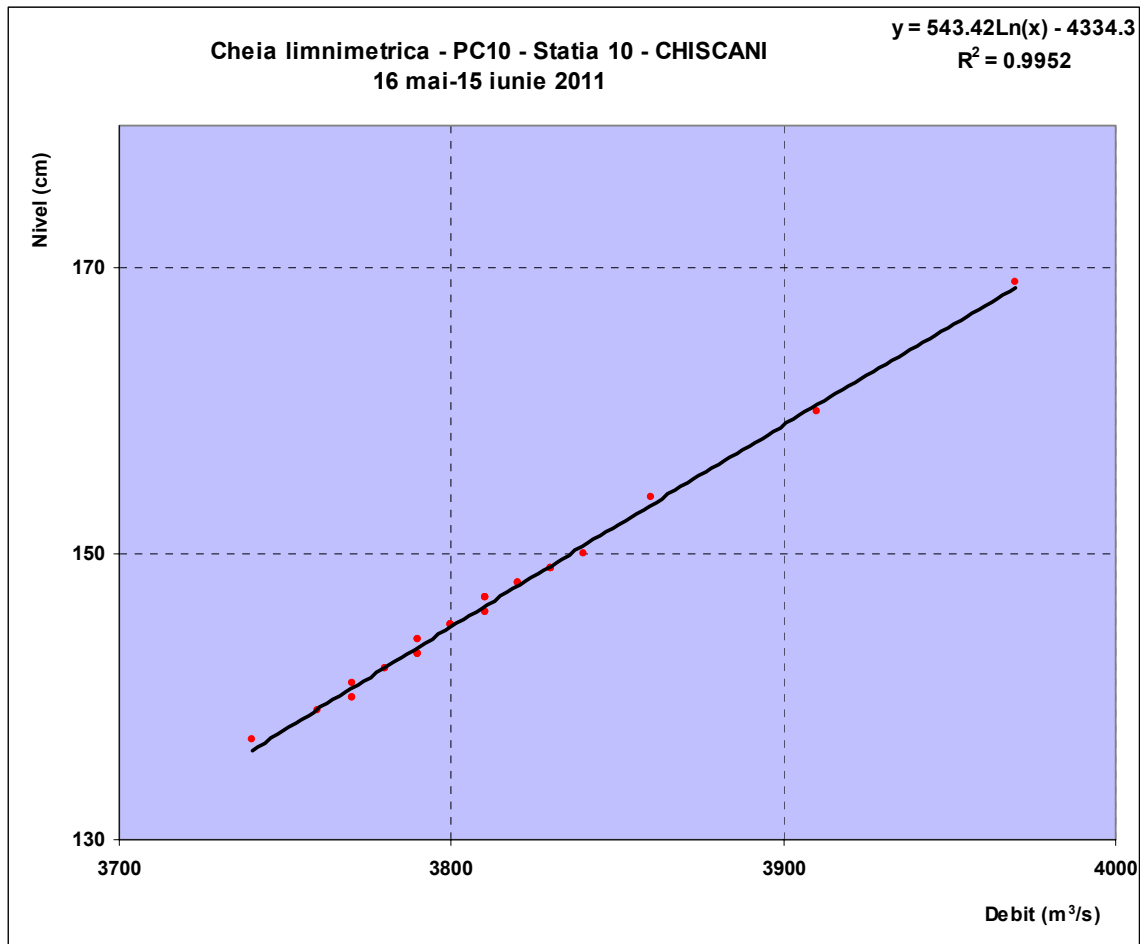


Figura 2.1.2.D.1. Cheia limnimerică PC 10 - Stația 10 - Chișcani

2.1.3.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (*preconstrucție*) privitoare la calitatea apei și a sedimentelor, au fost prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.E.1.

În această campanie de prelevare a probelor de apă și sedimente au fost recoltate conform tabelului 2.1.3.E.1:

Tabelul 2.1.3.E.1. PROBE DE APĂ ȘI SEDIMENTE

Punctul Critic (PC) cf. Anexa 1	Probe de apă prelevate	Probe de sedimente prelevate
10	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/măsurătoare s-a completat buletin de prelevare cf. Anexei 4.4 și 4.5.

2.1.3.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la fauna și flora acvatică (cu excepția ihtiofaunei), raportate la fiecare punct critic în parte, au fost prezentate sintetic în Tabelul 2.1.3.F.1.

În acest punct critic au fost recoltate probe de macronevertebrate acvatice conform celor prezentate în tabelul 2.1.3.F.1:

Tabelul 2.1.3.F.1. PROBE DE MACRONEVERTEBRATE ACVATICE

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC) cf. Anexa 1	Probe de macronevertebrate acvatice prelevate
Principal	10	9

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

De asemenea, pentru fiecare probă/măsurătoare s-a completat buletin de prelevare cf. Anexei 4.6.

Prelevarea probelor s-a făcut în punctul critic 10 conform tabelului de mai jos:

Punctul critic 10 - Brațul Caleia (Ostrovul Lupu):

Tabel 2.1.3.F6. COORDONATELE GEOGRAFICE ALE PUNCTULUI CRITIC 10

PC10	Mal stâng	Talveg	Mal drept
PC10-1	N 45 ⁰ 0.4' 48"	N 45 ⁰ 0.4' 44"	N 45 ⁰ 0.4' 41"
	E 027 ⁰ 55' 10"	E 027 ⁰ 55' 16"	E 027 ⁰ 54' 28"
PC10-2	N 45 ⁰ 0.5' 0.6"	N 45 ⁰ 0.5' 0.8"	N 45 ⁰ 0.5' 0.2"
	E 027 ⁰ 54' 10"	E 027 ⁰ 54' 18"	E 027 ⁰ 54' 26"
PC10-3	N 45 ⁰ 0.8' 49"	N 45 ⁰ 0.8' 50"	N 44 ⁰ 0.8' 56"
	E 027 ⁰ 57' 22"	E 027 ⁰ 57' 31"	E 027 ⁰ 57' 42"

2.1.3.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mrenei

Tabelul nr. 2.1.1.F.is.1 a prezentat sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la migrația sturionilor și mrenei.

De asemenea, localizarea transectelor s-a prezentat în Fig. 2.1.1.F.is și în tabelul următor:

Tabelul 2.1.3.F.is.1'. POZIȚII TRANSECTE PE DUNĂRE

CONFORM CAIETULUI DE SARCINI		REALIZAT	
Transecta nr.	Km pe Dunăre	Transecta nr.	Km pe Dunăre
6	aval de Gropeni pe Dunărea veche la 10 km (km 186)	6	Chișcani, km 181
		7	Chișcani, km 180
		10	Cravia km 1
		9	Dunărea Veche km 187
7	aval de Brațul Borcea la 8 km (km 232)	-	-
8	aval de pragul de fund de pe Caleia la 1 km (în dreptul km 194 de pe Dunărea Veche)	8	aval de pragul de fund pe Caleia la km 1
9	amonte de Pragul de fund de pe Caleia la 2 km (km 197)	-	-

În Tabelul 2.1.1.F.is.2 s-a prezentat specimenul de sturion care a fost capturat și marcat în perioada 16 mai - 15 iunie în acest punct critic.

2.1.3.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

Tabelul 2.1.1.F.i.1 a prezentat sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la alte specii de pești.

2.1.3.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

Tabelul 2.1.4.G.1 prezintă sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la flora și fauna terestră, raportate la fiecare punct critic în parte.



Obiectivele specifice sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel. 2.1.3.G.1 OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA FLOREI ȘI FAUNEI TERESTRE

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Campania II observații de teren și habitat (02 - 06 iunie 2011)
2.	Elaborare listă de indicatori și parametri de monitorizare Plante - vegetație, arbuști, raport hidrofite/ mezofite
3.	Elemente specifice siturilor Natura 2000

2.1.3.G.1. Avifauna

Metodologia folosită este cea descrisă la PC 01, în cap. 2.1.1.G.1.1, de mai sus.

Locațiile turnului mobil unde s-au făcut observații avifaunistice sunt prezentate în tabelul 2.1.3.G.2:

Tabel. 2.1.3.G.1 LOCAȚIILE TURNULUI MOBIL PENTRU OBSERVAȚIILE AVIFAUNISTICE

puncte în Stereo 70		
PC	X	Y
10	729141	401351

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

După ce anterior (15 aprilie-15 mai) s-a procedat la identificarea și descrierea suprafețelor destinate organizărilor de șantier și a obiectelor din cadrul acestora la punctele critice 01-zona Bala, 02-zona insulei Iepurașu, 10-brațul Caleia-Ostrovul Lupu, raportul prezentat la această etapă (16 mai - 15 iunie), cel de - al doilea corespunzător perioadei de pre construcție prezintă activitățile derulate în această perioadă.

S-au determinat coordonatele în sistemele naționale de coordonate stereografică 1970 și M. Neagră 1975, precum și în sistemul global de coordonate tip latitudine, longitudine, cota elipsoidică în sistemul ETRS89.

Echipamentul utilizat a fost tip GPS (sistem global de poziție) marca Leica 900 și Trimble R4, în regim de lucru RTK (timp real cinematic), cu recepție de corecții de fază de undă și distanță via internet - semnal telefonic GSM de la stațiile proxime din rețeaua Rompos (sistemul românesc de poziționare angrenat în cel european). Pe această bază au fost obținute coordonatele spațiale pentru un număr de 28 de puncte.

Se precizează că aceste locații servesc și pentru executarea traseelor de ridicări batimetrice.

2.1.4. Monitorizarea în punctele critice 03-09

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

2.1.4.1.A. Monitorizarea calității aerului

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la calitatea aerului în PC 03, s-au prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.A.1 pag.7.

În tabelul 2.1.4.1.A.2 este prezentat numărul probelor de aer prelevate/măsurătorile “in situ” efectuate în perioada 16 mai -13 iunie.

Conform tabelului 2.1.4.1.A.2. de mai jos s-au prelevat probe pentru analiza în laborator și s-au efectuat măsurări “in situ”:

Tabelul 2.1.4.1.A.2. REPARTIȚIE PROBE DE AER

Punctul Critic	Probe prelevate pentru analiză în laborator	Număr de măsurători “in situ”
PC 03A	3	-
PC 03B	3	-

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice (v. Anexa 4.1).

Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă/măsurătoare s-a completat buletinul de prelevare cf. Anexei 4.1.

În Anexa 2 se regăesc de asemenea și sursele de poluare a aerului.

2.1.4.1.B. Monitorizarea zgomotului

Activitățile derulate în perioada raportată, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la monitorizarea nivelului de zgomot, în acest punct critic sunt identice cu cele prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.B.1.

În această campanie de monitorizare a zgomotului au fost realizate măsurători conform tabelului 2.1.4.B.1, de mai jos:

Tabelul 2.1.4.B.1. MONITORIZAREA NIVELULUI DE ZGOMOT

Tipul Punctului Critic	Puncte Critic (PC) cf. Anexa 1	Nr. de măsurători	
		trafic naval zero	trafic naval intens
Secundar	03A	4	1
	03A	4	1

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 prelevare cf. Anexei 4.2.

2.1.4.1.C. Monitorizarea calității solului

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la calitatea solului, în acest punct critic au fost prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.C.1.

Numărul de probe prelevate sunt prezentate în tabelului 2.1.4.C.1:

Tabelul 2.1.4.C.1. PROBE DE SOL

Punctul Critic	Probe prelevate pentru analiză în laborator	
	adâncime 5 cm	adâncime 30 cm
PC 03A	19	19
PC 03b	23	23



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 buletinul de prelevare cf. Anexei 4.3.

2.1.4.1.D. Monitorizarea hidromorfologică

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare hidromorfologică a stării de referință (preconstrucție) sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.1.D.1:

Tabelul 2.1.4.1.D.1. OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA HIDROMORFOLOGICĂ

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Extinderea Cadrului de Bază - date hidrologice și hidromorfologice (istorice)
2.	Organizarea și derularea campaniei de recoltare de sedimente și de materii în suspensie
3.	Prelucrări de date și analiză de laborator

Pe baza volumului informațional dobândit precum și din rezultatele obținute din măsurători cvasicontinue s-a stabilit că este necesară optimizarea și eficientizarea alegerii amplasamentelor secțiunilor de interes.

2.1.4.1.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (*preconstrucție*) privitoare la calitatea apei și a sedimentelor, raportate la fiecare punct critic sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.1.E.1:



Tabelul 2.1.4.1.E.1. OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA CALITĂȚII APEI ȘI A SEDIMENTELOR

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Asigurarea Cadrelui de Bază - date abiotice (istorice)
2.	Efectuarea analizelor fizico-chimice de laborator (determinări preliminare) pentru probele de apă
3.	Efectuarea analizelor fizico-chimice de laborator (determinări preliminare) pentru probele de sediment
4.	Prelucrarea preliminară a rezultatelor obținute

În această campanie de prelevare a probelor de apă și sedimente au fost recoltate conform tabelului 2.1.4.1.E.2:

Tabelul 2.1.4.1.E.2. PROBE DE APĂ ȘI SEDIMENTE

Punctul Critic (PC) cf. Anexa 1	Probe de apă prelevate	Probe de sedimente prelevate
03A	10	4
03B	10	4

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă/măsurătoare s-a completat buletin de prelevare cf. Anexei 4.4 și 4.5.

2.1.4.1.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la fauna și flora acvatică (cu excepția ihtiofaunei), raportate la fiecare punct critic în parte, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.1.F.1:

Tabel. 2.1.4.1.F.1' OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA FLOREI ȘI FAUNEI ACVATICE

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Derularea campaniei de prelevare probe de macronevertebrate acvatice, desfășurată în perioada 16 -17 mai 2011
2.	Analiza în laborator a probelor de macronevertebratelor acvatice
3.	Prelucrare statistică primară a rezultatelor probelor de macronevertebratelor acvatice
4.	Identificarea punctelor de monitorizare pentru fitoplancton și macrofite, în funcție de amplasamentul punctelor critice
5.	Elaborarea codificării unice a probelor de fitoplancton și macrofite
6.	Instruirea personalului privind codificarea probelor
7.	Analiza și structurarea datelor de calitate privind fitoplanctonul în vederea realizării bazei de date

În campania de prelevare a probelor de macronevertebrate au fost recoltate probe de macronevertebrate acvatice conform tabelului 2.1.4.1.F.2:

Tabelul 2.1.4.1.F.2. PROBE DE MACRONEVERTEBRATE ACVATICE

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC) cf. Anexa 1	Probe de macronevertebrate acvatice prelevate
Secundar	03A	6
	03B	6

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. Anexei 4.6.

Prelevarea probelor s-a făcut în 2 puncte critice stabilite pe Dunăre între Călărași și Brăila (km 375- km 175) conform Tabelului nr. 2.1.4.1.F3:

Tabel 2.1.4.1.F3 PUNCTUL DE PRELEVARE

NR. CRT.	PUNCT CRITIC	SECTOR	Km
1.	PC03A	în amonte de Șeica	km 329-500 ... km 328-500 amonte și aval de pragul de fund
2.	PC03B	în aval de Șeica	km 327-500 ... km 326-500 amonte și aval de pragul de fund

Tabel 2.1.4.1.F4. COORDONATELE GEOGRAFICE ALE PUNCTULUI CRITIC 03:

PC03	Mal stâng	Talveg	Mal drept
PC03A-amonte	N 44 ⁰ 12' 59.7"	N 44 ⁰ 12' 52.1"	N 44 ⁰ 12' 45.5"
	E 027 ⁰ 45' 14"	E 027 ⁰ 45' 17"	E 027 ⁰ 45' 28.1"
PC03A-aval	N 44 ⁰ 13' 23.3"	N 44 ⁰ 13' 17.5"	N 44 ⁰ 13' 13.1"
	E 027 ⁰ 45' 40.5"	E 027 ⁰ 45' 48.5"	E 027 ⁰ 45' 55.3"
PC03B-amonte	N 44 ⁰ 13' 48.7"	N 44 ⁰ 13' 45.2"	N 44 ⁰ 13' 37.3"
	E 027 ⁰ 46' 07.6"	E 027 ⁰ 46' 14.4"	E 027 ⁰ 46' 19.3"
PC03B-aval	N 44 ⁰ 14' 05.4"	N 44 ⁰ 14' 01.2"	N 44 ⁰ 13' 56.9"
	E 027 ⁰ 46' 37.3"	E 027 ⁰ 46' 42.6"	E 027 ⁰ 46' 48.2"

2.1.4.1.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreiei

Tabelul nr. 2.1.4.1.F.is.1 prezintă sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la migrația sturionilor și mreiei.

De asemenea, localizarea transectelor s-a prezentat în Fig. 2.1.1.F.is.



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 I

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

Tabel. 2.1.4.1.F.is.1 OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA MIGRAȚIEI STURIONILOR ȘI MRENEI

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI	DESCRIERE
2.	Încheierea contractelor de prestări servicii pentru pescuitul în scop științific, cu pescarii din zonele de interes.	S-a participat la discuțiile purtate cu șefii unor asociații pescărești din zonele Borcea, Fetești și Chișcani
3.	Instruire personal pentru capturarea speciilor de sturioni și mreață	
4.	Derulare campanie de capturare și marcarea a speciilor de sturioni și mreață	Au fost capturate și marcate exemplare de sturioni. S-au efectuat înregistrări video și foto

2.1.4.1.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

Tabelul 2.1.4.1.F.i.1 a prezentat sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la alte specii de pești.

Tabel. 2.1.4.1.F.i.1 OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA ALTOR SPECII DE PEȘTI

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Instruirea personalului pentru capturarea altor specii de pești menționate în OM 1964/2007 - Anexa 6 (Clupeide specii de Alosa)
2.	Campanie de capturare alte specii de pești menționate în OM 1964/2007 -Anexa 6 (Clupeide specii de Alosa) - Pescuit electric de adâncime

2.1.4.1.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

Tabelul 2.1.4.1.G.1 prezintă sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la flora și fauna terestră:

Tabel. 2.1.4.1.G.1 OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA FLOREI ȘI FAUNEI TERESTRE

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
2.	Campania II observații de teren și habitat (02 - 06 iunie 2011)
4.	Elaborare listă de indicatori și parametrii de monitorizare Plante - vegetație, arbuști, raport hidrofite/ mezofite
5.	Elemente specifice siturilor Natura 2000

2.1.4.1.G.1. Avifauna

Metodologia folosită este cea descrisă la PC 01, în cap. 2.1.1.G.1.1, de mai sus.

Locațiile turnului mobil unde s-au făcut observații avifaunistice sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel. 2.1.4.1.G.1 LOCAȚIILE TURNULUI MOBIL PENTRU OBSERVAȚIILE AVIFAUNISTICE

puncte în Stereo 70		
PC	X	Y
03A	721070	305595
03B	722263	306720

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

În această etapă nu s-au efectuat activități de monitorizare a activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală în PC 03.

2.1.4.2 Monitorizarea în PC 04

2.1.4.2.A. Monitorizarea calității aerului

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la calitatea aerului în PC 04, s-au prezentat sintetic în Tabelul 2.1.4.2.A.1:



Tabelul 2.1.4.2.A.1. OBIECTIV SPECIFIC - MONITORIZAREA CALITĂȚII AERULUI

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Organizarea campaniei de măsurători și prelevări de probe
2.	Instruire personal tehnic pentru prelevare probe de aer
3.	Derulare campanie de prelevare (16 - 17 mai 2011)
4.	Derularea campanie de prelevare (09-13 iunie 2011)
5.	Efectuarea analizelor de laborator (determinări preliminare)
6.	Prelucrarea statistică preliminară a datelor măsurate în teren

În tabelul 2.1.4.2.A.2. este prezentat numărul probelor de aer prelevate/măsurătorile “in situ” efectuate în perioada 16 mai -13 iunie.

Conform tabelului 2.1.4.2.A.2. de mai jos s-au prelevat probe pentru analiza în laborator și s-au efectuat măsurări “in situ”:

Tabelul 2.1.4.2.A.2. REPARTIȚIE PROBE DE AER

Punctul Critic	Probe prelevate pentru analiză în laborator	Număr de măsurători “in situ”
PC 04A	3	-
PC 04B	4	-

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice (v. Anexa 4.1).

Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă/măsurătoare s-a completat buletinul de prelevare cf. Anexei 4.1.

În Anexa 2 se regăesc de asemenea și sursele de poluare a aerului.

2.1.4.2.B. Monitorizarea zgomotului

Activitățile derulate în perioada raportată, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la monitorizarea nivelului de zgomot, în acest punct critic sunt identice cu cele prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.B.1.

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

Tabelul 2.1.4.2.B.1. MONITORIZAREA NIVELULUI DE ZGOMOT

Tipul Punctului Critic	Puncte Critic (PC) cf. Anexa 1	Nr. de măsurători	
		trafic naval zero	trafic naval intens
Secundar	04A	3	2
	04B	5	0

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice care au fost apoi transcalculate în sistemul de proiecție STEREO'70. Măsurătorile au fost codificate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare măsurătoare s-a completat buletinul de prelevare cf. Anexei 4.2.

2.1.4.2.C. Monitorizarea calității solului

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la calitatea solului, în acest punct critic au fost prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.C.1. Numărul de probe prelevate sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2.1.4.C.1 PROBE DE SOL

Punctul Critic	Probe prelevate pentru analiză în laborator	
	adâncime 5 cm	adâncime 30 cm
PC 04A	21	21
PC 04B	18	18

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 buletinul de prelevare cf. Anexei 4.3.

2.1.4.2.D. Monitorizarea hidromorfologică

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare hidromorfologică a stării de referință (preconstrucție) sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.2.D.1:

Tabelul 2.1.4.2.D.1. OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA HIDROMORFOLOGICĂ

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Extinderea Cadrului de Bază - date hidrologice și hidromorfologice (istorice)
2.	Organizarea și derularea campaniei de recoltare de sedimente și de materii în suspensie
3.	Prelucrări de date și analiză de laborator

2.1.4.2.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la calitatea apei și a sedimentelor, raportate la fiecare punct critic sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.2.E.1:

Tabelul 2.1.4.2.E.1. OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA CALITĂȚII APEI ȘI A SEDIMENTELOR

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Asigurarea Cadrului de Bază - date abiotice (istorice)
2.	Efectuarea analizelor fizico-chimice de laborator (determinări preliminare) pentru probele de apă
3.	Efectuarea analizelor fizico-chimice de laborator (determinări preliminare) pentru probele de sediment
4.	Prelucrarea preliminară a rezultatelor obținute

În această campanie de prelevare a probelor de apă și sedimente au fost recoltate conform tabelului 2.1.4.2.E.2:

Tabelul 2.1.4.2.E.2. PROBE DE APĂ ȘI SEDIMENTE

Punctul Critic (PC) cf. Anexa 1	Probe de apă prelevate	Probe de sedimente prelevate
04A	10	10
04B	4	4

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă/măsurătoare s-a completat buletin de prelevare cf. Anexei 4.4 și 4.5.

2.1.4.2.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la fauna și flora acvatică (cu excepția ihtiofaunei), raportate la fiecare punct critic în parte, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.2.F.1:

Tabel. 2.1.4.2.F.1 OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA FLOREI ȘI FAUNEI ACVATICE

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Derularea campaniei de prelevare probe de macronevertebrate acvatice, desfășurată în perioada 16 -17 mai 2011
2.	Analiza în laborator a probelor de macronevertebratelor acvatice
3.	Prelucrarea statistică primară a rezultatelor probelor de macronevertebratelor acvatice
4.	Identificarea punctelor de monitorizare pentru fitoplancton și macrofite, în funcție de amplasamentul punctelor critice
5.	Elaborarea codificării unice a probelor de fitoplancton și macrofite
6.	Instruirea personalului privind codificarea probelor
7.	Analiza și structurarea datelor de calitate privind fitoplanctonul în vederea realizării bazei de date

În campania de prelevare a probelor de macronevertebrate au fost recoltate probe de macronevertebrate acvatice conform tabelului 2.1.4.2.F.2:

Tabelul 2.1.4.2.F.2. PROBE DE MACRONEVERTEBRATE ACVATICE

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC) cf. Anexa 1	Probe de macronevertebrate acvatice prelevate
Secundar	04A	6
	04B	6

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice cf. Anexa 4. Probele au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare, apoi au fost transportate și recepționate în laborator.

Prelevarea probelor s-a făcut în 2 puncte critice stabilite pe Dunăre între Călărași și Braila (km 375 - km 175) conform tabelului de mai jos (Punctul critic 04 - Insulele Ceacâru și Fermecatu):

Tabel 2.1.4.2.F3 PUNCTUL DE PRELEVARE 04

NR. CRT.	PUNCT CRITIC	SECTOR	Km
1.	PC04A și PC04B	Insulele Ceacâru și Fermecatu	km 324 - km 322
2.	PC04A și PC04B	Insulele Ceacâru și Fermecatu	km 324 - km 322

Tabel 2.1.4.2.F4. COORDONATELE GEOGRAFICE ALE PUNCTULUI CRITIC 04

PC04	Mal stâng	Șenal	Mal drept
PC04A-amonte	N 44 ⁰ 14' 24.7"	N 44 ⁰ 14' 18.7"	N 44 ⁰ 14' 14.2"
	E 027 ⁰ 48' 12.9"	E 027 ⁰ 48' 14"	E 027 ⁰ 48' 13.7"
PC04A-aval	N 44 ⁰ 15' 30.3"	N 44 ⁰ 14' 27.4"	N 44 ⁰ 14' 23.3"
	E 027 ⁰ 48' 47.4"	E 027 ⁰ 48' 48.3"	E 027 ⁰ 48' 50"
PC04B-amonte	N 44 ⁰ 15' 01.8"	N 44 ⁰ 14' 57"	N 44 ⁰ 14' 54.8"
	E 027 ⁰ 49' 48.7"	E 027 ⁰ 49' 51.2"	E 027 ⁰ 49' 57.6"
PC04B-aval	N 44 ⁰ 15' 14.3"	N 44 ⁰ 15' 14.5"	N 44 ⁰ 15' 09.4"
	E 027 ⁰ 50' 07.3"	E 027 ⁰ 50' 15.6"	E 027 ⁰ 50' 16.7"

2.1.4.2.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mrenei

Tabelul nr. 2.1.4.2.F.is.1 a prezentat sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la migrația sturionilor și mrenei.

De asemenea localizarea transectelor s-a prezentat în Fig. 2.1.1.F.is.

Tabel. 2.1.4.2.F.is.1 OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA MIGRAȚIEI STURIONILOR ȘI MRENEI

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI	DESCRIERE
1.	Încheierea contractelor de prestări servicii pentru pescuitul în scop științific, cu pescarii din zonele de interes.	S-a participat la discuțiile purtate cu șefii unor asociații pescărești din zonele Borcea, Fetești și Chișcani
2.	Derulare campanie de capturare și marcare a speciilor de sturioni și mreană	Au fost capturate și marcate exemplare de sturioni. S-au efectuat înregistrări video și foto

2.1.4.2.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

Tabelul 2.1.4.2.F.i.1 prezintă sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la alte specii de pești:

Tabel. 2.1.4.2.F.i.1 OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA ALTOR SPECII DE PEȘTI

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Instruirea personalului pentru capturarea altor specii de pești menționate în OM 1964/2007 - Anexa 6 (Clupeide specii de Alosa)
2.	- Campanie de capturare alte specii de pești menționate în OM 1964/2007 - Anexa 6 (Clupeide specii de Alosa) - Pescuit electric de adâncime
3.	Analiza preliminară a datelor obținute/ prelucrarea datelor

2.1.4.2.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

Tabelul 2.1.4.2.G.1 prezintă sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la flora și fauna terestră:



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



MINISTERUL MEDIULI
CĂMINULUI, PLANIFICĂRII
URBANE ȘI CLIMATULUI



Instrumente Structurale
2007-2013



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

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

Tabel. 2.1.4.2.G.1 OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA FLOREI ȘI FAUNEI TERESTRE

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Campania III observații de teren și habitat (09 -13 iunie 2011)
2.	Elaborare listă de indicatori și parametrii de monitorizare Plante - vegetație, arbuști, raport hidrofite/ mezofite
3.	Elemente specifice siturilor Natura 2000

2.1.4.2.G.1. Avifauna

Metodologia folosită este cea descrisă la PC 01, în cap. 2.1.1.G.1.1, de mai sus.

Locatiile turnului mobil unde s-au facut observații avifaunistice sunt prezentate în tabelul 2.1.4.2.G.1:

Tabel. 2.1.4.2.G.1 LOCAȚIILE TURNULUI MOBIL PENTRU OBSERVAȚIILE AVIFAUNISTICE

puncte în Stereo 70		
PC	X	Y
04A	725175	308297
04B	729895	309348

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

În această etapă nu s-au efectuat activități de monitorizare a activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală în PC 04.

2.1.4.3. Monitorizarea în PC 07

2.1.4.3.A. Monitorizarea calității aerului

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la calitatea aerului în PC 07, s-au prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.3.A.1:

Tabelul 2.1.4.3.A.1. OBIECTIV SPECIFIC - MONITORIZAREA CALITĂȚII AERULUI

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Organizarea campaniei de măsurători și prelevări de probe
2.	Instruire personal tehnic pentru prelevare probe de aer
3.	Derulare campanie de prelevare (16 - 17 mai 2011)
4.	Derularea campanie de prelevare (02 - 06 iunie 2011)
5.	Efectuarea analizelor de laborator (determinări preliminare)
6.	Prelucrarea statistică preliminară a datelor măsurate în teren

În tabelul 2.1.4.3.A.2 este prezentat numărul probelor de aer prelevate/măsurătorile “in situ” efectuate în perioada 16 mai -13 iunie.

Conform tabelului 2.1.4.3.A.2. de mai jos s-au prelevat probe pentru analiza în laborator și s-au efectuat măsurari “in situ”:

Tabelul 2.1.4.3.A.2 REPARTIȚIE PROBE DE AER

Punctul Critic	Probe prelevate pentru analiză în laborator	Număr de măsurători “in situ”
PC 07	7	38

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice (v. Anexa 4.1).

Probele prelevate au fost codificate și etichetate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare probă/măsurătoare s-a completat buletinul de prelevare cf. Anexei 4.1.

În Anexa 2 se regăesc de asemenea și sursele de poluare a aerului.

2.1.4.3.B. Monitorizarea zgomotului

Activitățile derulate în perioada raportată, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la monitorizarea nivelului de zgomot, în acest punct critic sunt identice cu cele prezentate sintetic în Tabelul 2.1.1.B.1.

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

Tabelul 2.1.4.3.B.1. MONITORIZAREA NIVELULUI DE ZGOMOT

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC) cf. Anexa 1	Nr. de măsurători	
		trafic naval zero	trafic naval intens
Secundar	07-1	3	2
	07-2	5	0

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice care au fost apoi transcalculate în sistemul de proiecție STEREO'70. Măsurătorile au fost codificate conform instrucțiunilor de codificare. De asemenea, pentru fiecare măsurătoare s-a completat buletinul de prelevare cf. Anexei 4.2.

2.1.4.3.C. Monitorizarea calității solului

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la calitatea solului, sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.3.C.1:

Tabelul 2.1.4.3.C.1. OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA CALITĂȚII SOLULUI

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Organizarea campaniei II de prelevare a probelor de sol
2.	Campania II de prelevare a probelor de sol (09 - 13 iunie 2011)
3.	Observații de teren - prezență/absență lumbricide
4.	Efectuarea analizelor de laborator (determinări preliminare) pentru caracterizarea fizico-chimică a solurilor
5.	Efectuarea analizelor de laborator (determinări preliminare) pentru caracterizarea fizico-mecanică a solurilor
6.	Prelucrare statistică primară

2.1.4.3.C.2. De asemenea, s-au efectuat observații „in situ” cu privire la prezența/absența lumbricidelor.

Tabelul 2.1.4.3.C.2. PROBE DE SOL

Tipul Punctelor Critice	Punct Critic (PC)	Probe prelevate pentru analiză în laborator	
		adâncime 5 cm	adâncime 30 cm
Secundare	07	20	20

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice (Anexa 4.3). Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare; s-au completat fișele de prelevare conform Anexei 4.3.

2.1.4.3.D. Monitorizarea hidromorfologică

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare hidromorfologică a stării de referință (preconstrucție) sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.3.D.1:

Tabelul 2.1.4.3.D.1. OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA HIDROMORFOLOGICĂ

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Extinderea Cadrului de Bază - date hidrologice și hidromorfologice (istorice)
2.	Organizarea și derularea campaniei de recoltare de sedimente și de materii în suspensie
3.	Prelucrări de date și analiză de laborator

2.1.4.3.E. Monitorizarea calității apei și a sedimentelor

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la calitatea apei și a sedimentelor, raportate la fiecare punct critic sunt prezentate sintetic în Tabelul 2.1.4.3.E.1:



Tabelul 2.1.4.3.E.1. OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA CALITĂȚII APEI ȘI A SEDIMENTELOR

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Asigurarea Cadrului de Bază - date abiotice (istorice)
2.	Organizarea campaniei II de prelevare de probe de apă și sedimente
3.	Campania de recoltare probe de apă pe secțiuni transversale la diferite adâncimi, desfășurată în perioada 09 - 13 iunie 2011
4.	Campania de recoltare probe de sedimente, desfășurată în perioada 09 - 13 iunie 2011
5.	Analize fizico-chimice de teren pentru probele de apă
6.	Efectuarea analizelor fizico-chimice de laborator (determinări preliminare) pentru probele de apă
7.	Efectuarea analizelor fizico-chimice de laborator (determinări preliminare) pentru probele de sediment
8.	Prelucrarea preliminară a rezultatelor obținute

În aceste campanii de prelevare a probelor de apă și sedimente au fost recoltate probe de apă și probe de sedimente, prezentate în tabelul 2.1.4.3.E.2:

Tabelul 2.1.4.3.E.2. PROBE DE APĂ ȘI SEDIMENTE

Tipul Punctelor Critice	Puncte Critice (PC)	Probe de apă prelevate	Probe de sedimente prelevate
Secundar	07	10	4

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice. Probele prelevate au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare, s-au completat fișele de prelevare (Anexa 4.4 și 4.5).

2.1.4.3.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

Activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la fauna și flora acvatică (cu excepția ihtiofaunei), raportate la fiecare punct critic în parte, 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.	Analiza în laborator a probelor de macronevertebratelor acvatice
2.	Prelucrare statistică primară a rezultatelor probelor de macronevertebratelor acvatice
3.	Identificarea punctelor de monitorizare pentru fitoplancton și macrofite, în funcție de amplasamentul punctelor critice
4.	Elaborarea codificării unice a probelor de fitoplancton și macrofite
5.	Instruirea personalului privind codificarea probelor
6.	Analiza și structurarea datelor de calitate privind fitoplanctonul în vederea realizării bazei de date

În campania de prelevare a probelor de macronevertebrate au fost recoltate probe de macronevertebrate acvatice conform tabelului 2.1.4.3.F.2:

Tabelul 2.1.4.3.F.2. PROBE DE MACRONEVERTEBRATE ACVATICE

Tipul Punctului Critic	Punct Critic (PC) cf. Anexa 1	Probe de macronevertebrate acvatice prelevate
Secundar	07	6

Fiecărui punct de prelevare i-au fost stabilite coordonatele geografice cf. Anexa 4.6. Probele au fost etichetate conform instrucțiunilor de codificare și etichetare, apoi au fost transportate și recepționate în laborator.

Prelevarea probelor s-a făcut în 2 subpuncte critice conform tabelului de mai jos (Punctul critic 07 - zona insulei Fasolele):

Tabel 2.1.4.3.F3 POZIȚIONAREA PUNCTULUI DE PRELEVARE PC 07

NR. CRT.	PUNCT CRITIC	SECTOR	Km
1.	PC07 -1	Insulele Ceacâru și Fermecatu	km 292 - km 322
2.	PC07 -2	Insulele Ceacâru și Fermecatu	km 290 +500

Tabel 2.1.4.3.F4. COORDONATELE GEOGRAFICE ALE PUNCTELOR DE PRELEVARE ÎN PC 07

PC07	Mal stâng	Șenal	Mal drept
PC07-1	N 44 ⁰ 24' 28.8"	N 44 ⁰ 24' 28.3"	N 44 ⁰ 24' 28.4"
	E 028 ⁰ 0.4' 12.4"	E 028 ⁰ 0.4' 14.5"	E 028 ⁰ 0.4' 17"
PC07-2	N 44 ⁰ 25' 27"	N 44 ⁰ 25' 24.4"	N 44 ⁰ 25' 19.3"
	E 028 ⁰ 0.5' 30.6"	E 028 ⁰ 0.5' 36.3"	E 028 ⁰ 0.5' 40.5"

2.1.4.3.F.is. Monitorizarea migrației sturionilor și mreiei

Tabelul nr. 2.1.4.3.F.is.1 prezintă sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la migrația sturionilor și mreiei.

De asemenea localizarea transectelor s-a prezentat în Fig. 2.1.1.F.is.

Tabel. 2.1.4.3.F.is.1 OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA MIGRAȚIEI STURIONILOR ȘI MREIEI

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI	DESCRIERE
1.	Încheierea contractelor de prestări servicii pentru pescuitul în scop științific, cu pescarii din zonele de interes.	S-a participat la discuțiile purtate cu șefii unor asociații pescărești din zonele Borcea, Fetești și Chiscani
2.	Derulare campanie de capturare și marcarea speciilor de sturioni și mreană	Au fost capturate și marcate exemplare de sturioni. S-au efectuat înregistrări video și foto

2.1.4.3.F.i. Monitorizarea altor specii de pești

Tabelul 2.1.4.3.F.i.1 prezintă sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la alte specii de pești:



Tabel. 2.1.4.3.F.i.1 OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA ALTOR SPECII DE PEȘTI

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Instruirea personalului pentru capturarea altor specii de pești menționate în OM 1964/2007 - Anexa 6 (Clupeide specii de Alosa)
2.	Campanie de capturare alte specii de pești menționate în OM 1964/2007 -Anexa 6 (Clupeide specii de Alosa) - Pescuit electric de adâncime
3.	Analiza preliminară a datelor obținute/ prelucrarea datelor

2.1.4.3.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

Tabelul 2.1.4.3.G.1 prezintă sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) privitoare la flora și fauna terestră:

Tabel. 2.1.4.3.G.1 OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA FLOREI ȘI FAUNEI TERESTRE

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Campania III observații de teren și habitat (09 -13 iunie 2011)
2.	Elaborare listă de indicatori și parametrii de monitorizare Plante - vegetație, arbuști, raport hidrofite/ mezofite
3.	Elemente specifice siturilor Natura 2000

2.1.4.3.G.1. Avifauna

Metodologia folosită este cea descrisă la PC 01, în cap. 2.1.1.G.1.1, de mai sus.

Locațiile turnului mobil unde s-au făcut observații avifaunistice sunt prezentate în tabelul 2.1.4.3.G.1:

Tabel. 2.1.4.3.G.1 LOCAȚIILE TURNULUI MOBIL PENTRU OBSERVAȚIILE AVIFAUNISTICE

puncte în Stereo 70		
PC	X	Y
07	745098	328087



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



Institutul Național de Cercetare Științifică
pentru Protecția Mediului



Instrumente Structurale
2007-2013



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

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

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

În această etapă nu s-au efectuat activități de monitorizare a activităților șantierului și a respectării planului de intervenție în caz de poluare accidentală în PC 07.

2.2 Stadiu modelare numerică 3D

Tabelul 2.2.1 prezintă sintetic activitățile derulate în perioada 16 mai - 15 iunie, pentru faza de monitorizare a stării de referință (preconstrucție) a modelării numerice, raportate la fiecare punct critic în parte:

Tabelul 2.2.1. MODELARE NUMERICĂ 3D

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI
1.	Analiza volum informațional existent
2.	Pre-procesare date
3.	Testări de soft

3. ECHIPA DE EXPERTI A PROIECTULUI

3.1. Membrii echipei de experți

Membri 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. MEMBRI ECHIPĂ EXPERTI

Nr. crt.	Experți	Numele experților	Nr. zile lucrătoare
1.	Conducător proiect	Varduca Aurel	23
2.	Chimist 1	Ghiță Gina	23
3.	Chimist 2	Borș Adriana	23
4.	Ihtiolog 1	Suciu Radu	20
5.	Ihtiolog 2	Wiesner Christian	20
6.	Hidrologie	Neicu Șerban	19
7.	Hidraulic sedimentologic	Mateescu Răzvan	23
8.	Fitoplancton și macrofite acvatice	Marinescu Florica	15
9.	Zooplancton	Tudor Iuliana	10
10.	Nevertebrate terestre	Lupu Gabriel	4
11.	Macronevertebrate acvatice	Ibram Orhan	13
12.	Flora și vegetația terestră	Szabo Anna	15
13.	Ornitolog 1	Szabo Jozsef	10
14.	Ecolog 1	Peter Pal	10
15.	Ecolog 2	Zaharia Tina	10
16.	Evaluator	Csanyi Bela	9

Rapoartele de activitate ale experților sunt prezentate în Anexa 8.

3.2. Sarcinile experților în cadrul proiectului

Sarcinile îndeplinite de experți pe fiecare fază / activitate / punct critic în parte sunt prezentate în capitolele aferente fiecărei activități din prezentul raport.

3.3. Ședințe de lucru - campanii de monitorizare

Ședințele de lucru au avut loc la începutul fiecărei campanii de monitorizare-prelevare de probe. În Anexa 3 sunt prezentate procese verbale și minutele încheiate între participanții la aceste ședințe de lucru.

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

Fiind cea de a 3-a lună a fazei de pre construcție accentul principal va fi pus pe activitățile de teren și laborator în vederea obținerii datelor de bază, la nivelul fiecărui obiectiv specific de monitorizare. În același timp urmează practic a se definitiva setul de date istorice (Cadrul de Bază) ce vor fi considerate la elaborarea Raportului Fazei de pre construcție alături de cele obținute în cadrul contractului.

3.4.A. Monitorizarea calității aerului

Pentru perioada 16 iunie - 15 iulie 2011 programul de activități este prezentat sintetic în tabelul 3.4.A.

Tabelul 3.4.A OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA CALITĂȚII AERULUI

Nr. crt.	ACTIVITĂȚI	PUNCTE CRITICE (v. Anexa 1)								
		01	02	10	3A	3B	4A	4B	07	10.1
1.	Continuarea campaniilor de măsurători și prelevări de probe	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.	Analiza în laborator a probelor recoltate	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.	Prelucrarea statistică preliminară a datelor măsurate în teren	x	x	x	x	x	x	x	x	x

3.4.B. Monitorizarea zgomotului

În tabelul 3.4.B sunt prezentate activitățile prevăzute pentru perioada 16 iunie - 15 iulie 2011, care reflectă o continuare a celor derulate în luna precedentă cu o extindere din punct de vedere al rezultatelor privitoare la următoarele elemente specifice:

- corelarea valorilor înregistrate cu condițiile locale;
- centralizarea și procesarea datelor obținute în urma monitorizării.

Tabelul 3.4.B OBIECTIV SPECIFIC - MONITORIZAREA ZGOMOTULUI

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI	PUNCTE CRITICE (cf. Anexa1)								
		01	02	10	3A	3B	4A	4B	07	10.1
1.	Măsurarea nivelului de zgomot în punctele de monitorizare în condiții de trafic naval	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.	Măsurarea nivelului de zgomot în punctele de monitorizare în lipsa traficului naval	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.	Corelarea valorilor înregistrate cu condițiile locale	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.	Centralizarea și procesarea datelor obținute în urma monitorizării	x	x	x	x	x	x	x	x	x

3.4.C. Monitorizarea solului

Elaborarea programului de activități pentru perioada 16 iunie -15 iulie 2011 este prezentat sintetic în tabelul 3.4.C:

Tabelul 3.4.C OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA CALITĂȚII SOLULUI

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI	PUNCTE CRITICE (cf. Anexa 1)								
		01	02	10	3A	3B	4A	4B	07	10.1
1.	Efectuarea analizelor de laborator pentru probe de sol prelevate	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.	Prelucrarea rezultatelor analizelor de laborator	x	x	x	x	x	x	x	x	x

3.4.D. Monitorizarea hidromorfologică

Prezentate în tabelul 3.4.D activitățile prevăzute pentru perioada 16 iunie -15 iulie 2011 reflectă o continuare a celor derulate anterior cu o extindere din punct de vedere al rezultatelor privitoare la următoarele elemente specifice:

- cadrul de bază;
- recoltări de probe de materii în suspensie (probe izocinetice);
- experimentări de laborator privitoare la etalonarea senzorilor de turbiditate;
- stabilirea funcției de corelație dintre turbiditate și concentrația de materii în suspensie;

- instruiri specifice și ședințe comune ale experților pe problematici de hidromorfologie, calitate apă și modelare 3D.

Tabelul 3.4.D OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA HIDROMORFOLOGICĂ

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI	PUNCTE CRITICE (cf. Anexa 1)							
		01	02	10	3A	3B	4A	4B	07
1.	Prelucrarea datelor obținute în perioada 16 mai -15 iunie din măsurători cvasicontinue de nivel	x	x	x					
2.	Organizarea și derularea campaniei de recoltare de sedimente și de materii în suspensie	x	x	x	x	x	x	x	x
3.	Campanie de monitorizare a modificărilor morfologice	x	x	x					
4.	Monitorizarea cantității de apă în secțiunile transversale de interes	x	x	x					
5.	Prelucrări de date și analiză de laborator	x	x	x	x	x	x	x	x
6.	Analiză decizională privind amplasarea stațiilor de monitorizare cvasicontinuă pentru senzorii de turbiditate	x	x	x					
7.	Experimentări pentru determinarea corelației turbiditate - concentrație materii în suspensie				x	x	x	x	

În punctele critice PC 01, 02 și 10 se vor efectua și măsurători de viteză.

Legat de turbiditate, trecerea de la măsurătorile în flux discontinuu la cel cvasicontinuu se va face o dată cu procurarea de senzori care să asigure determinarea, respectiv stocarea de date la frecvențe de 15 minute și instalarea acestora în locațiile stabilite prin caietul de sarcini, etapă care se afla în curs de derulare.

3.4.E. Monitorizarea calității apei

Pentru perioada 16 iunie-15 iulie 2011 programul de activități este prezentat sintetic în tabelul 3.4.E:

Tabel 3.4.E OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA CALITĂȚII APEI

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI	PUNCTE CRITICE (cf. Anexa 1)			
		01	02	10	07
1.	Efectuarea analizelor de laborator pentru probe prelevate în a II- a campanie	x	x	x	x
2.	Organizarea celei de a III-a campanii de prelevări de probe	x	x	x	
3.	Derularea celei de a III-a campanii de prelevări	x	x	x	
4.	Pregătirea celei de a-IV-a campanii de măsurători (logistică de teren și laborator)	x	x	x	
5.	Prelucrare preliminară date istorice (cadru de bază)	x	x	x	x

3.4.F. Monitorizarea florei și faunei acvatice

În tabelele 3.4.F., 3.4.F.is. și 3.4.F.i. este prezentat sintetic programul de activități privind monitorizarea florei și faunei acvatice pentru perioada 16 iunie -15 iulie 2011.

Tabel. 3.4.F. OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA FLOREI ȘI FAUNEI ACVATICE

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI	PUNCTE CRITICE (cf. Anexa 1)							
		01	02	10	3A	3B	4A	4B	07
1.	Analiza în laborator a probelor de macronevertebrate acvatice recoltate	x	x	x	x	x	x	x	x
2.	Completarea fișelor tip pentru evaluarea habitatului râurilor	x	x	x	x	x	x	x	x
3.	Organizarea campaniei de prelevare probe de fitoplancton și macrofite	x	x	x	x	x	x	x	x

Tabel. 3.4.F.is. OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA IHTIOFAUNEI (Sturioni și mreană)

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI	PUNCTE CRITICE (cf. Anexa 1)							
		01	02	10	3A	3B	4A	4B	07
1.	Organizarea campaniei de monitorizare a ihtiofaunei	x	x	x					
2.	Continuare campanie de capturare și marcarea speciilor de sturioni și mreană	x	x	x	x	x	x	x	x
3.	Continuarea localizării habitatelor de reproducere și hrănire a sturionilor	x	x	x	x	x	x	x	x
4.	Descărcarea stațiilor de recepție	x	x	x					
5.	Analiza preliminară a datelor obținute-prelucrarea datelor	x	x	x	x	x	x	x	x

Tabel. 3.4.F.i. OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA IHTIOFAUNEI (Alte specii de pești)

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI	PUNCTE CRITICE (v. Anexa 1)							
		01	02	10	3A	3B	4A	4B	07
1.	Organizarea campaniei de monitorizare a ihtiofaunei	x	x	x					
2.	Continuare campanie de capturare și marcarea altor specii de pești	x	x	x	x	x	x	x	x
3.	Analiza preliminară a datelor obținute-prelucrarea datelor	x	x	x	x	x	x	x	x

3.4.G. Monitorizarea florei și faunei terestre

Activitățile legate de monitorizare la nivelul de ecosisteme terestre redate sintetic în tabelul 3.4.G. reflectă o continuare a celor inițiate în luna anterioară cu detalieri ale unor elemente, având ca rezultate fundamentarea tehnico-științifică a propunerilor privitoare la: (i) rețeaua specifică de monitorizare, (ii) structura bazei de date, formatele standard de raportare a observațiilor și măsurătorilor de teren (buletine).

Tabelul 3.4.G. OBIECTIV SPECIFIC: MONITORIZAREA FLOREI ȘI FAUNEI TERESTRE

NR. CRT.	ACTIVITĂȚI	PUNCTE CRITICE (cf. Anexa 1)							
		01	02	10	3A	3B	4A	4B	07
1.	Prelucrarea datelor și informațiilor preliminare furnizate de campaniile de măsurători și observații	x	x	x	x	x	x	x	x
2.	Definitivare listă de indicatori și parametri de monitorizare - Floră terestră	x	x	x	x	x	x	x	x
3.	Definitivare listă de indicatori și parametri de monitorizare - Faună terestră (avifauna)	x	x	x	x	x	x	x	x
4.	Definitivare listă de indicatori și parametri de monitorizare - Elemente specifice siturilor Natura 2000	x	x	x	x	x	x	x	x
5.	Derulare campanie monitorizare avifaună și floră terestră	x	x	x	x	x	x	x	x
6.	Detaliere structuri cadru a bazei de date și informații specifice	x	x	x	x	x	x	x	x

3.4.H. Monitorizarea activităților șantierului în perioada de construcție

În faza de construcție se are în vedere doar colectarea de date și prelevarea de probe de aer, sol, zgomot și floră terestră pentru a obține baza de referință.

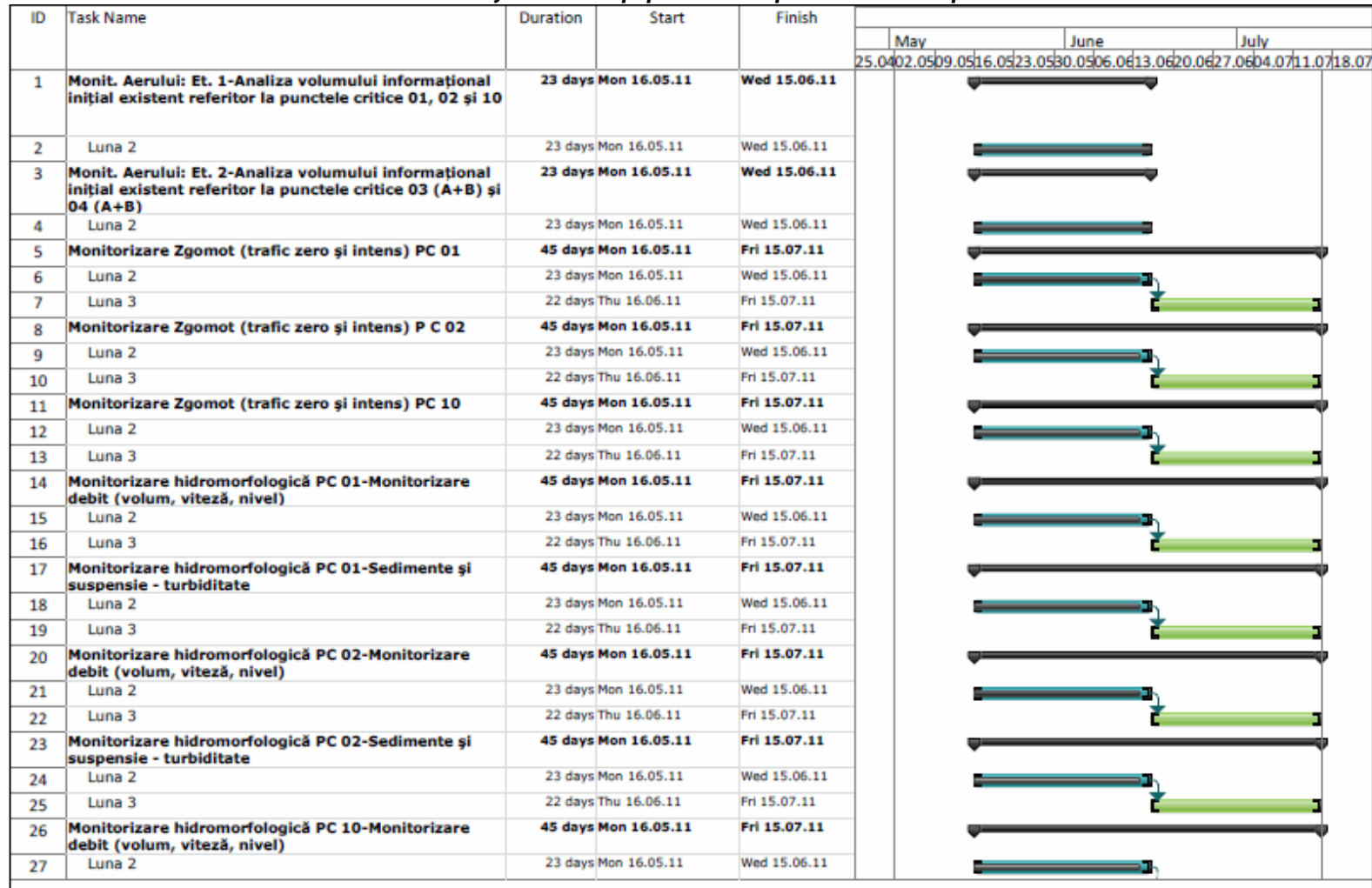
3.5. Modelare numerică

Pentru completarea volumului informațional necesar modelării matematice 3D se vor continua măsurătorile. De asemenea, se vor organiza ședințe de lucru pentru modelarea 3D.



4. GRAFIC DE TIMP ȘI BUGETUL PROIECTULUI

4.1. Grafic de timp pentru implementarea proiectului





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 I
 RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Timeline												
					May	June	July										
28	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11	25.04	02.05	09.05	16.05	23.05	30.05	06.06	13.06	20.06	27.06	04.07	11.07	18.07
29	Monitorizare hidromorfologică PC 10-Sedimente și suspensie - turbiditate	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
30	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
31	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
32	Monitorizarea Calității apei PC 01-Sedimente (metale grele, micropoluantți organici)	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
33	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
34	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
35	Monitorizarea Calității apei PC 01-Apă (analize fizico-chimice)	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
36	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
37	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
38	Monitorizarea Calității apei PC 02-Sedimente (metale grele, micropoluantți organici)	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
39	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
40	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
41	Monitorizarea Calității apei PC 02-Apă (analize fizico-chimice)	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
42	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
43	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
44	Monitorizarea Calității apei PC 10-Sedimente (metale grele, micropoluantți organici)	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
45	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
46	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
47	Monitorizarea Calității apei PC 10-Apă (analize fizico-chimice)	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
48	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
49	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
50	Monitorizare la PC 01/02/03/04/07/10 - Faună acvatică - Vertebrate: Emys orbicularis și Lutra lutra - monitorizare prezență-absență	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
51	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
52	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
53	Monitorizare la PC 01/02/03/04/07/10 - Faună acvatică - Vertebrate: Emys orbicularis și Lutra lutra - calitatea habitatelor, perimetre distribuție specii	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													



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 I RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Gantt Chart												
					May	June	July										
54	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11	25.04	02.05	09.05	16.05	23.05	30.05	06.06	13.06	20.06	27.06	04.07	11.07	18.07
55	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
56	Monitorizare la PC 01/02/03/04/07/10 - Faună acvatică - Vertebrate: Emys orbicularis și Lutra lutra - conectivitate/relații cu alte populații locale	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
57	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
58	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
59	Monitorizarea Avifaunei vizate de Directiva Birds la PC 01/02/03A/03B/04A/04B/07/10/09/10 -Monitorizare pasari	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
60	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
61	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
62	Monitorizare la PC 01/02/03/04/07/10 - Faună terestră (și semiacvatică) - Vertebrate: Bombina bombina - monitorizare prezență-absență	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
63	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
64	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
65	Monitorizare la PC 01/02/03/04/07/10 - Faună terestră (și semiacvatică) - Vertebrate: Bombina bombina - calitatea habitatelor, perimetre distribuție specii	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
66	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
67	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
68	Monitorizare la PC 01/02/03/04/07/10 - Faună terestră (și semiacvatică) - Vertebrate: Bombina bombina -conectivitate/relații cu alte populații locale	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
69	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
70	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
71	Monit. Aerului: Et. 3-Analiza volumului informațional inițial existent referitor la punctul critic 07	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
72	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
73	Monit. Aerului: Et. 4-Realizarea instrumentelor de lucru și metodologiilor pentru monitorizarea calității aerului pentru toate punctele critice	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
74	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													



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 I RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

ID	Task Name	Duration	Start	Finish	2011												
					May	June	July										
75	Monit. Aerului: Et. 6-Realizarea campaniilor de măsuratori și prelevare de probe la punctele critice 03 (A+B), 04 (A+B) înainte de execuția lucrărilor	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11	25.04	02.05	09.05	16.05	23.05	30.05	06.06	13.06	20.06	27.06	04.07	11.07	18.07
76	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
77	Monit. Aerului: Et. 7-Realizarea campaniilor de măsuratori și prelevare de probe la punctul critic 07 înainte de execuția lucrărilor	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
78	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
79	Monit. Aerului: Et. 8-Realizarea campaniilor de măsuratori și prelevare de probe la punctul critic 10 înainte de execuția lucrărilor	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
80	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
81	Monitorizare Sol PC 01-prezența lumbricide, abundență	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
82	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
83	Monitorizare Sol PC 01-săruri minerale	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
84	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
85	Monitorizare Sol PC 01-acizi humici	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
86	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
87	Monitorizare Sol PC 01-materie organică	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
88	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
89	Monitorizare Sol PC 01-caracteristici fizice și mecanice	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
90	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
91	Monitorizare Sol PC 02-prezența lumbricide, abundență	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
92	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
93	Monitorizare Sol PC 02-săruri minerale	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
94	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
95	Monitorizare Sol PC 02-acizi humici	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
96	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
97	Monitorizare Sol PC 02-materie organică	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
98	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
99	Monitorizare Sol PC 02-caracteristici fizice și mecanice	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
100	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													



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 I RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Timeline												
					May	June	July										
101	Monitorizare Sol PC 10-prezența lumbricide, abundență	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11	25.04	02.05	09.05	16.05	23.05	30.05	06.06	13.06	20.06	27.06	04.07	11.07	18.07
102	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
103	Monitorizare Sol PC 10-săruri minerale	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
104	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
105	Monitorizare Sol PC 10-acizi humici	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
106	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
107	Monitorizare Sol PC 10-materie organică	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
108	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
109	Monitorizare Sol PC 10-caracteristici fizice și mecanice	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
110	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
111	Monitorizare la PC 01/02/03/04/07/10 - Faună acvatică - Macronevertebrate: Anisus vorticulus - calitatea habitatelor, relații biocenotice	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
112	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
113	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
114	Monitorizare la PC 01/02/03/04/07/10 - Faună acvatică - Macronevertebrate: Anisus vorticulus - conectivitate	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
115	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
116	Monitorizarea Ihtiofaunei de interes comunitar PC 01/02/03A/03B/04A/04B/07/10/09/10 - Alosa pontica, A. tanaica - structura pe vârsta/lungimi	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
117	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
118	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
119	Monit. Aerului: Et. 14-Prelucrarea și evaluarea datelor și măsurătorilor obținute privind calitatea aerului în punctele critice 01, 02 și 10 înainte de execuția lucrărilor	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
120	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
121	Monit. Aerului: Et. 19-Întocmirea hărților cu indicatorii de calitate ai aerului folosind tehnici GIS cu evidențierea nivelurilor de referință înainte de execuția lucrărilor în punctele critice	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
122	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
123	Monitorizare hidromorfologică PC 01-Modificări morfologice (maluri, nivel apă)	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
124	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													



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 I RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Month													
					May	June	July											
					25.04	02.05	09.05	16.05	23.05	30.05	06.06	13.06	20.06	27.06	04.07	11.07	18.07	
125	Monitorizare hidromorfologică PC 02-Modificări morfologice (maluri, nivel apă)	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11														
126	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11														
127	Monitorizare hidromorfologică PC 10-Modificări morfologice (maluri, nivel apă)	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11														
128	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11														
129	Monitorizarea Ihtiofaunei de interes comunitar PC 01/02/03A/03B/04A/04B/07/10/09/10 - Aspius aspius, Cobitis taenia, Gobio albipinnatus, G. kessleri, Gymnocephalus baloni, G. schraetzer, Misgurnus fossilis, Pelecus cultratus, Rhodeus sericeus amarus, Zing	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11														
130	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11														
131	Monitorizare la PC 09/10 - Faună acvatică - Vertebrate: Emys orbicularis și Lutra lutra - monitorizare prezență-absență	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11														
132	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11														
133	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11														
134	Monitorizare la PC 09/10 - Faună acvatică - Vertebrate: Emys orbicularis și Lutra lutra - calitatea habitatelor, perimetre distribuție specii	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11														
135	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11														
136	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11														
137	Monitorizare la PC 09/10 - Faună acvatică - Vertebrate: Emys orbicularis și Lutra lutra - conectivitate/relatii cu alte populații locale	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11														
138	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11														
139	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11														
140	Monitorizare la PC 09/10 - Faună terestră (și semiacvatică) - Vertebrate: Bombina bombina - monitorizare prezență-absență	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11														
141	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11														
142	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11														
143	Monitorizare la PC 09/10 - Faună terestră (și semiacvatică) - Vertebrate: Bombina bombina - calitatea habitatelor, perimetre distribuție specii	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11														
144	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11														
145	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11														



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 I RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Timeline												
					May	June	July										
					25.04	02.05	09.05	16.05	23.05	30.05	06.06	13.06	20.06	27.06	04.07	11.07	18.07
146	Monitorizare la PC 09/10 - Faună terestră (și semiacvatică) - Vertebrate: Bombina bombina -conectivitate/relatii cu alte populatii locale	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
147	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
148	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
149	Etapa 1-model . Analiza volumului informațional inițial existent referitor la modelare 3D a fluviilor pe lungimi mari	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
150	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
151	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
152	Etapa 2-model . Realizarea campaniei de masuratori batimetrice in perioada preconstructiei si preluarea bazelor de date necesare modelarii 3D	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
153	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
154	Monitorizarea execuției organizării de șantier	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
155	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
156	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
157	Monitorizarea funcționării organizării de șantier	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
158	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
159	Lucrări pregătitoare pentru începerea execuției obiectelor	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
160	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
161	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													
162	Rapoarte lunare	45 days	Mon 16.05.11	Fri 15.07.11													
163	Luna 2	23 days	Mon 16.05.11	Wed 15.06.11													
164	Luna 3	22 days	Thu 16.06.11	Fri 15.07.11													



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

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

4.2. Buget și cheltuieli efectuate în perioada de raportare

Buget efectuat 16 mai-15 iunie					
I. CHELTUIELI CU EXPERȚII :					
Nr. crt.	Expertii	Nr. zile lucrătoare conform caietului de sarcini	Onorariu (Euro pe zi lucrătoare)	Valoarea totala maxima a onorariilor (Euro)	Valoarea TVA
1	Conducator proiect	23	240.00	5,520.00	1,324.80
2	Chimist 1	23	200.00	4,600.00	1,104.00
3	Chimist 2	23	200.00	4,600.00	1,104.00
4	Ihtiolog 1	20	330.00	6,600.00	1,584.00
5	Ihtiolog 2	20	200.00	4,000.00	960.00
6	Hidrologie	19	200.00	3,800.00	912.00
7	Hidraulic sedimentologic	23	200.00	4,600.00	1,104.00
8	Fitoplancton si macrofite acvatice	15	130.00	1,950.00	468.00
9	Zooplancton	16	130.00	2,080.00	499.20
10	Nevertebrate terestre	4	125.00	500.00	120.00
11	Macronevertebrate acvatice	15	125.00	1,875.00	450.00
12	Flora si vegetatia terestra	15	125.00	1,875.00	450.00
13	Ornitolog 1	10	200.00	2,000.00	480.00
14	Ecolog 1	10	140.00	1,400.00	336.00
15	Ecolog 2	17	140.00	2,380.00	571.20
16	Evaluator	9	330.00	2,970.00	712.80
Subtotal onorarii experti				50,750.00	12,180.00
II. CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:					
	Ihtiologie-telemetrie (transmitatoare sturioni, transmitatoare mreana, baterii,cheltuieli privind captura sturioni)	-	-	0.00	0.00
	Date biotice si abiotice pentru stabilirea cadrului de baza	-	-	0.00	0.00
	Analize	-	-	0.00	0.00
III. SUBTOTAL CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:					
1	Achizitia pachetului de soft+hard+licente	-	-	0.00	0.00
2	Achizitia datelor batimetrice necesare modelarii matematice	-	-	84,626.20	20,310.29
3	Instruire 2 specialisti	-	-	0.00	0.00
4	Onorariu expert modelare numerica	-	-	0.00	0.00
5	Elaborarea model matematic 3D si implementare in monitorizare 3D	-	-	27,374.50	6,569.88
Subtotal modelare matematica				112,000.70	26,880.17
TOTAL					162,750.70
Valoare TVA					39,060.17



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

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

4.3. Buget și cheltuieli estimate pentru perioada următoare

Buget estimat 16 iunie -15 iulie					
I. CHELTUIELI CU EXPERTII :					
Nr. crt.	Experti	Nr. zile lucrătoare conform caietului de sarcini	Onorariu (Euro pe zi lucrătoare)	Valoarea totala maxima a onorariilor (Euro)	Valoarea TVA
1	Conducator proiect	20	240.00	4,800.00	1,152.00
2	Chimist 1	21	200.00	4,200.00	1,008.00
3	Chimist 2	20	200.00	4,000.00	960.00
4	Ihtiolog 1	22	330.00	7,260.00	1,742.40
5	Ihtiolog 2	22	200.00	4,400.00	1,056.00
6	Hidrologie	22	200.00	4,400.00	1,056.00
7	Hidraulic sedimentologic	21	200.00	4,200.00	1,008.00
8	Fitoplancton si macrofite acvatice	8	130.00	1,040.00	249.60
9	Zooplancton	24	130.00	3,120.00	748.80
10	Nevertebrate terestre	8	125.00	1,000.00	240.00
11	Macronevertebrate acvatice	15	125.00	1,875.00	450.00
12	Flora si vegetatia terestra	10	125.00	1,250.00	300.00
13	Ornitolog 1	10	200.00	2,000.00	480.00
14	Ecolog 1	5	140.00	700.00	168.00
15	Ecolog 2	13	140.00	1,820.00	436.80
16	Evaluator	21	330.00	6,930.00	1,663.20
Subtotal onorarii experti				52,995.00	12,718.80
II. CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:					
	Ihtiologie-telemetrie (transmitatoare sturioni, transmitoare mreana, baterii,cheltuieli privind captura sturioni)	-	-	0.00	0.00
	Date biotice si abiotice pentru stabilirea cadrului de baza	-	-	0.00	0.00
	Analize	-	-	0.00	0.00
III. SUBTOTAL CHELTUIELI CU JUSTIFICARE:					
1	Achizitia pachetului de soft+hard+licente	-	-	0.00	0.00
2	Achizitia datelor batimetrice necesare modelarii matematice	-	-	131,751.00	31,620.24
3	Instruire 2 specialisti	-	-	0.00	0.00
4	Onorariu expert modelare numerica	-	-	8,500.00	0.00
5	Elaborarea model matematic 3D si implementare in monitorizare 3D	-	-	22,732.25	5,455.74
Subtotal modelare matematica				162,983.25	37,075.98
TOTAL					215,978.25
Valoare TVA					49,794.78



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



MINISTERUL MEDIULI
CĂMINĂRII ȘI CLIMATULUI



Instrumente Structurale
2007-2013



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

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

5. CONCLUZII, RECOMANDĂRI, ATENȚIONĂRI

5.1. Așa după cum se sublinia în concluziile Raportului lunar precedent activitățile din cadrul contractului Nr. 53/30.03.2011 privitor la „*Monitorizarea impactului asupra mediului a lucrărilor de îmbunătățire a condițiilor de navigație pe Dunăre între Călărași și Brăila, Km 375 și Km 175*” se caracterizează printr-un grad ridicat de complexitate:

5.1.1. obiectivele specifice de monitorizare se referă atât la indicatori și parametri abiotici (aer, zgomot, sol, hidromorfologie, calitatea apei etc.) cât și biotici (sintetic exprimați- biodiversitatea acvatică cât și biodiversitatea terestră);

5.1.2. coroborarea datelor și informațiilor, cel puțin la nivelul de ecosisteme acvatice implică un breviar complex de intercorelări (date de cantitate-debite de apă- cu cele de calitate); considerarea alături de coloana de apă a poluării asociate sedimentelor și materiilor în suspensie, caracterizarea alături de procesele de transfer masic din amonte în aval și a celor de distribuție (partiție); intercorelarea datelor de hidrochimie cu cele de hidrobiologie; toate aceste aspecte succint enumerate mai sus sunt de bază pentru asigurarea consistenței informațiilor necesară modelului matematic 3D;

5.1.3. alături de evaluarea impactului potențial al lucrărilor hidrotehnice din albia râului se adăunează și cele terestre.

5.2. Ca rezultat de ansamblu, la nivelul etapei de pre construcție, pentru caracterizarea stării de „referință” ponderea principală a revenit și este alocată activităților de teren (campanii de măsurători și/sau de recoltat probe aer, sol, apă, sedimente etc.). Densitatea spațială a rețelei (sub rețelelor la nivel de fiecare factor de mediu monitorizat) este deosebit de ridicată atât la nivel de hidrosistem cât și terestru.

5.3. Raportul lunar pentru perioada 16 mai - 15 iunie 2011 reflectă, în conținut o continuare a activităților din luna anterioară în baza frecvențelor de monitorizare și al locațiilor (Puncte Critice) stipulate în caietul de sarcini și înscrise în graficul lucrărilor aferente contractului.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



MINISTERUL MEDIULI
CĂMINĂRII ȘI CLIMATULUI



Instrumente Structurale
2007-2013



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

ETAPA I

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

5.4. Pentru cele 8 obiective specifice de monitorizare, la această etapă Prestatorul se încadrează în ansamblu în graficul de lucru (număr de campanii, factori de mediu monitorizați, locații prevăzute în Caietul de Sarcini, Puncte Critice urmărite)

5.4.1. S-au organizat și efectuat toate campaniile de măsurători de teren și/sau de recoltări de probe prevăzute pentru perioada 16 mai - 15 iunie a.c.

5.4.2. Pentru unii factori de mediu s-au înregistrat și depășit din punct de vedere extinderii frecvenței și locațiilor de monitorizare în vederea sporirii gradului de consistență al datelor primare pentru prelucrarea statistică ulterioară; de exemplu pentru monitorizarea calității solului față de un număr total de analize de 40.630 (faza de construcție) la această etapă sunt în lucru 32.700, ceea ce reprezintă 80,5%; în cazul monitorizarea calității apei sunt în curs de execuție 7.244 analize fizico-chimice (ceea ce constituie 57% din totalul planificat), iar la sedimente 770 de analize chimice (respectiv un grad de acoperire de 56%);

5.5. Dinamica prezentată la pct.5.4. are la bază, alături de organizarea și desfășurarea corespunzătoare a campaniilor de teren, cooperarea permanentă dintre Prestator și Autoritatea Contractantă.

5.6. O caracteristică specifică a acestei etape o constituie implementarea sistemului de codificare al probelor, al coordonatelor (GPS) ale locațiilor unde s-au făcut și se efectuează activitățile de teren, respectiv instruirea periodică a personalului tehnic.

5.7. Un accent important a fost acordat de către Prestator și realizării Cadrului de Bază (date istorice), în particular cele privitoare la hidromorfologie, ihtiologie și calitate a apei, în concordanță cu obligațiile ce derivă din Caietul de Sarcini.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL TRANSPORTURILOR
ȘI INFRASTRUCTURII



MINISTERUL MEDIULI
CĂMINULUI ȘI AL APĂRII
CĂMINULUI



Instrumente Structurale
2007-2013



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 I

RAPORT LUNAR Nr.2: 16 Mai – 15 Iunie

6. ANEXE

- 6.1. ANEXA 1 - Explicitare puncte prelevare probe
- 6.2. ANEXA 2 - Surse de poluare a aerului și echipamente pentru monitorizare
- 6.3. ANEXA 3 - Corespondență relevantă
- 6.4. ANEXA 4 - Buletine prelevare probe:
 - ANEXA 4.1 - Buletine prelevare probe de aer
 - ANEXA 4.2 - Buletine de teren măsurare nivel zgomot
 - ANEXA 4.3 - Buletine prelevare probe de sol
 - ANEXA 4.4 - Buletine prelevare probe de apă
 - ANEXA 4.5 - Buletine prelevare probe de sedimente
 - ANEXA 4.6 - Buletine prelevare macronevertebrate
- 6.5. ANEXA 5 - Locații și tipuri de date
- 6.6. ANEXA 6 - Fișe capturare / eliberare pești
- 6.7. ANEXA 7 - Puncte monitorizare șantiere la pre construcție
- 6.8. ANEXA 8 - Rapoarte de activitate experți
- 6.9. ANEXA 9 - Profile batimetrice
- 6.10. ANEXA 10 - Imagini din timpul derulării activităților