

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA
CORPURILOR DE APĂ PENTRU:

**„PROIECTUL PRIVIND CREȘTEREA PONDERII PRODUCȚIEI DE
ENERGIE ELECTRICĂ DIN SURSE REGENERABILE PRIN FINALIZAREA
LUCRĂRILOR ȘI ASIGURAREA MONITORIZĂRII PERMANENTE A
IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI LA
AMENAJAREA HIDROENERGETICĂ A RÂULUI OLT DEFILEU PE
SECTORUL CORNETU-AVRIG”**



ÎNTOCMIT CONFORM ORDINULUI 828/2019

2025

BENEFICIAR

Deținătorul obiectivului:

Societatea de Producere a Energiei Electrice în Hidrocentrale „Hidroelectrică” S.A.

Elaborator SEICA

S.C. AQUACON PROIECT S.R.L.

Str. Ștefan cel Mare nr. 18

Tel.: 0369.427.061

E-mail: aquacon@gmail.com



STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA
CORPURILOR DE APĂ PENTRU

„PROIECTUL PRIVIND CREȘTEREA PONDERII PRODUCȚIEI DE
ENERGIE ELECTRICĂ DIN SURSE REGENERABILE PRIN FINALIZAREA
LUCRĂRILOR ȘI ASIGURAREA MONITORIZĂRII PERMANENTE A
IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI LA
AMENAJAREA HIDROENERGETICĂ A RÂULUI OLT DEFILEU PE
SECTORUL CORNETU-AVRIG”

LISTA DE SEMNĂTURI

Director:	Ing. MALENE Antonia
Elaborat:	Ecolog DAMIAN Ioan-Viorel
Verificat:	Hidr. MALENE Antonia
Aprobat:	Hidr. MALENE Antonia

Beneficiarul: SPEEH Hidroelectrică S.A.

Manager SH Sebeș:
Ovidiu SPĂTARI

Specialist PM SH Sebeș
Daniel PARSCUTA

STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ PENTRU

„PROIECTUL PRIVIND CREȘTEREA PONDERII PRODUCȚIEI DE ENERGIE ELECTRICĂ DIN SURSE REGENERABILE PRIN FINALIZAREA LUCRĂRILOR ȘI ASIGURAREA MONITORIZĂRII PERMANENTE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI LA AMENAJAREA HIDROENERGETICĂ A RÂULUI OLT DEFILEU PE SECTORUL CORNETU-AVRIG”

Cuprins:

A.	DATE GENERALE	10
1.	TITULARUL PROIECTULUI	10
2.	BENEFICIARUL PROIECTULUI	10
3.	PROIECTANTUL GENERAL	10
4.	PROIECTANTUL DE SPECIALITATE	10
5.	ELABORATORUL STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPULUI DE APĂ	10
B.	DATE DESPRE PROIECT	11
1.	DENUMIREA COMPLETĂ A PROIECTULUI	11
2.	LOCALIZAREA PROIECTULUI	11
3.	DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE ȘI INDICAREA/ASOCIEREA ACESTORA CU CORPUL DE APĂ	12
	CHE CÂINENI	14
	CHE LOTRIOARA	25
	CHE RACoviȚA	34
4.	LISTA ZONELOR PROTEJATE AFERENTE FIECĂRUI CORP DE APĂ PE CARE SE VA AMPLASA PROIECTUL	36
C.	DOMENIUL DE APLICARE	40
1.	IDENTIFICAREA CORPULUI DE APĂ (COD, DENUMIRE) POTENȚIAL A FI AFECTAT DE PROIECT	40
	Corpuri de apă de suprafață, în zona proiectului propus	40
	Corpuri de apă subterane, în zona proiectului propus	44
2.	INDICAREA LUNGIMII/SUPRAFEȚEI CORPULUI DE APĂ IDENTIFICAT	45
	Corpuri de apă de suprafață, identificate	45
	Corpuri de apă subterane, în zona proiectului propus	46
3.	INDICAREA CATEGORIEI, TIPOLOGIEI ȘI STĂRII CORPULUI DE APĂ IDENTIFICAT	46
	Corpuri de apă de suprafață intersectate de proiect	46
	Corpuri de apă subterane din zona proiectului propus	48
4.	OBIECTIVELE DE MEDIU ALE CORPURILOR DE APĂ IDENTIFICATE	51
	Corpuri de apă de suprafață, identificate în zona proiectului propus	51
	Menționarea obiectivelor de mediu și a obiectivelor zonelor protejate identificate, cu precizarea excepțiilor aplicate, după caz	53
5.	MENȚIONAREA MĂSURILOR ȘI A TERMENELOR DE IMPLEMENTARE PENTRU ATINGEREA OBIECTIVELOR DE MEDIU PENTRU FIECARE CORP DE APĂ IDENTIFICAT	56
6.	COMPLETAREA TABELELOR TIP 1 - EVALUAREA MECANISMULUI CAUZĂ	64
	Corpuri de apă de suprafață	64
7.	EFACT DE EVALUARE A RESPECTĂRII CERINȚELOR LEGII APELOR, CÂT ȘI ÎN FAZA DE EXPLOATARE A ACESTUIA – PROIECTUL PROPUȘ CUMULAT CU PROIECTELE AUTORIZATE/ ÎN CURS DE AUTORIZARE/ PLANIFICATE. COMPLETAREA TABELELOR NR. 2	91
	CORPURI DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ	95
a.	Corpul de apă pe care se realizează investiția	95
D.	ANALIZA IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ ȘI ZONELOR PROTEJATE ȘI ANALIZA IMPACTULUI CUMULAT	119

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

1.	COMPLETAREA TABELOR 3 PRIVIND CONFORMAREA CU CERINȚELE LEGII APELOR NR. 107/1996, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE	119
a.	Corpuri de apă de suprafață.....	119
b.	Corpuri de apă subterane.....	134
2.	COMPLETAREA TABELOR 4 PRIVIND CONFORMAREA CU CERINȚELE LEGII APELOR NR. 107/1996, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, AVÂND ÎN VEDERE IMPACTUL REALIZĂRII PROIECTULUI PROPUȘ CUMULAT CU PROIECTELE AUTORIZATE/ÎN CURS DE AUTORIZARE/AVIZATE/ÎN CURS DE AVIZARE/ PLANIFICATE ASUPRA CORPURILOR DE APĂ IDENTIFICATE LA PCT. C1	135
3.	FORMULAREA CONCLUZIILOR.....	153
4.	IDENTIFICAREA ȘI STABILIREA DE MĂSURI SUPLIMENTARE PRACTICE/ REALIZABILE DE ATENUARE/ REDUCERE A IMPACTULUI, INCLUSIV A IMPACTULUI CUMULAT DACĂ ESTE CAZUL ȘI RELUAREA ANALIZEI DE LA PCT. C.7 PÂNĂ LA PUNCTUL D.3	155
E.	ANALIZA APLICĂRII ARTICOLULUI 2 ⁷ DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996 CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE	160
5.	CERINȚELE ARTICOLULUI 4 ALINEATUL (7) AL DCA (TRANSPUS ÎN LEGISLAȚIA NAȚIONALĂ PRIN LEGEA APELOR 107/1996 CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE ÎN ART. 2 ⁷	162
a.	Sunt luate toate măsurile practice pentru a atenua impactul negativ asupra stării corpului de apă; 162	
b.	Motivele acestor modificări sau alterări sunt stabilite și explicate în mod specific în planul de management, iar obiectivele sunt revizuite la fiecare 6 ani.....	167
c.	Motivele acestor modificări sau alterări sunt de interes public deosebit și/sau beneficiile aduse mediului ori societății de realizarea obiectivelor prevăzute la art. 2A1 alin. (1) și (2) sunt depășite de beneficiile noilor modificări sau alterări aduse sănătății umane, menținerii siguranței populației ori dezvoltării durabile;.....	168
d.	Deservirea folosințelor beneficiare care a condus la acele modificări sau alterări ale corpurilor de apă, Nu poate fi realizată, din motive de fezabilitate tehnică sau din cauza costurilor disproporționate, prin alte mijloace care sunt o opțiune semnificativ mai bună din punct de vedere al protecției mediului. Fundamentare.	169
F.	PROGRAMUL DE MONITORIZARE A IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ IDENTIFICATE LA PCT. C.1, INCLUSIV PREZENTAREA PROPUNERILOR DE SECȚIUNI DE MONITORIZARE MATERIALIZATE PE PLAN. ELEMENTELE DE CALITATE MONITORIZATE VOR FI CEL PUȚIN CELE PENTRU CARE A FOST STABILIT UN POSIBIL MECANISM CAUZĂ-EFECT ÎN CADRUL TABELULUI 2 (CELE CU RĂSPUNS DA/ INCERT).	179

Index Tabele

Tabel 1.	Corpul de apă pe care este amplasat proiectul.....	11
Tabel 2.	Corpurile de apă intersectate de proiect	11
Tabel 3.	Corpuri de apă subterane în zona proiectului	11
Tabel 4.	Asocierea lucrărilor propuse pentru CHE Căineni cu corpurile de apă	25
Tabel 5.	Asocierea lucrărilor propuse, prin proiect cu corpurile de apă:.....	32
Tabel 6.	Asocierea lucrărilor propuse CHE Racovița cu corpul de apă.....	36
Tabel 7.	Zone protejate asociate corpurilor de apă din apropierea CHE Căineni și CHE Lotrioara	36
Tabel 8.	Locațiile punctelor de intersecție ale CHE Căineni și CHE Lotrioara cu corpurile de apă	40
Tabel 9.	Suprafețele corpurilor de apă subterană din zona proiectului	44
Tabel 10.	Lungimea / suprafața corpurilor de apă de suprafață care intersectează lucrările propuse prin proiect.....	45
Tabel 11.	Suprafețele corpurilor de apă subterană din zona CHE Lotrioara	46
Tabel 12.	Starea corpurilor de apă de suprafață conform PMBH Olt 2022-2027 /date actualizate	46
Tabel 13.	Rezultatele evaluării stării chimice a corpurilor de apă de suprafață	47
Tabel 14.	Starea cantitativă și chimică a corpurilor de apă din zonă	48
Tabel 15.	Caracterizarea geologică hidrogeologică a corpurilor de apă subterană din zonă.....	48
Tabel 16.	Obiectivele corpurilor de apă subterană din zonă	48
Tabel 17.	Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă de suprafață identificate	53
Tabel 18.	Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă de suprafață identificate - continuare	54
Tabel 19.	Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă de suprafață identificate - continuare	55
Tabel 20.	Măsuri de bază pentru asigurarea infrastructurii de apă potabilă în bazinul hidrografic Olt.....	60
Tabel 21.	Măsuri de bază pentru asigurarea infrastructurii de apă uzată în bazinul hidrografic Olt	62
Tabel 22.	Tabelul 1a - OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8) - Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor	65
Tabel 23.	Tabelul 1a. - AVRIG - Avrigh și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1) - Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor.....	70

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Tabel 24. Tabelul 1a. - MARSĂ - izvoare - confluența Olt (RORW8-1-117_B1) - Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor	74
Tabel 25. Tabelul 1a. - RINDIBOU izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-123_B1) - Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor	78
Tabel 26. Tabelul 1a. - VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1) - Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor	81
Tabel 27. Tabelul 1a. - LOTRIOARA cu afluenții Brăneasa, Sfarcaș, Gârcu și Pârâul Cailor, Mogoș (RORW8-1-124_B1), Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor	85
Tabel 28. Tabel 1b Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrîg și aval Ac. Racovița (ROLW8-1_B7)	88
Tabel 29. Tabelul 1e.1. - ROOT 07 - Depresiunea Făgăraș, Mecanisme cauză - efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Ape subterane).....	90
Tabel 30. Locațiile de intersecție ale traseului autostrăzii Sibiu – Pitești cu corpurile de apă de suprafață	92
Tabel 31. Asocierea lucrărilor aferente proiectelor autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate pe corpurile de apă identificate la punctul C1	94
Tabel 32. Tabelul 2a.1. OLT - aval acumulare Racovița -amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8) – Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulativ cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate	95
Tabel 33. Tabelul 2a.2. AVRIG - Avrîg și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1) – Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulativ cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/.....	99
Tabel 34. Tabelul 2a.3. MARSĂ - izvoare - confluența Olt (RORW8-1-117_B1) – Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulativ cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate pe corpul de apă	102
Tabel 35. Tabelul 2a.4. RINDIBOU izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-123_B1 – Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulativ cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate	106
Tabel 36. Tabelul 2a.5. VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1) – Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulativ cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate.....	109
Tabel 37. Tabelul 2a. LOTRIOARA (RORW8-1-124_B1) – Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulativ cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate	113
Tabel 38. Tabelul 2b.7. – ROLW8-1_B7- Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulativ cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate	116
Tabel 39. Tabelul 3a.1 - Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor, OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8).....	119
Tabel 40. Tabelul 3a.2. AVRIG - Avrîg și afluenții Jibrea, Moașa - Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - AVRIG - Avrîg și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1)	123
Tabel 41. Tabelul 3a.3. MARSĂ - izvoare - confluența Olt - Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - MARSĂ - izvoare - confluența Olt (RORW8-1-117_B1)	125
Tabel 42. Tabelul 3a.4. RINDIBOU - Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - RINDIBOU (RORW8-1-123_B1).....	127
Tabel 43. Tabelul 3a.5 Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1).....	129
Tabel 44. Tabelul 3a.6. LOTRIOARA (RORW8-1-124_B1) - Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor.....	131
Tabel 45. Tabelul 3b.7. OLT-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrîg și aval Ac. Racovița; ROLW8-1_B7- Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor	133
Tabel 46. Tabelul 3e. ROOT 07 - Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor (Ape subterane).....	134
Tabel 47. Tabelul 4a.1. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulativ (Râuri), pentru corpul de apă OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	135
Tabel 48. Tabelul 4a.2. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulativ (Râuri), pentru corpul de apă AVRIG - Avrîg și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1)	140
Tabel 49. Tabelul 4a.3. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulativ (Râuri), pentru corpul de apă MARSĂ - izvoare - confluența Olt (RORW8-1-117_B1)	142
Tabel 50. Tabelul 4a.4. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulativ (Râuri), pentru corpul de apă RINDIBOU izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-123_B1)	145
Tabel 51. Tabelul 4a.5. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulativ (Râuri), pentru corpul de apă VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1)	147
Tabel 52. Tabelul 4a.6. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulativ (Râuri), pentru corpul de apă LOTRIOARA (RORW8-1-124_B1)	149
Tabel 53. Tabelul 4b.7. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulativ (Râuri), pentru corpul de apă ROLW8-1_B7, Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrîg și aval Ac. Racovița	151
Tabel 54. Măsurile prevăzute pentru atenuarea/reducerea impacturilor asupra corpurilor de apă	155

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Tabel 55. Tabelul 2a. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri), pentru corpul de apă OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	156
Tabel 56. Tabelul 4a. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri), pentru corpul de apă OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	157
Tabel 57. Stațiile de monitorizare existente pentru corpul de apă ROLW8-1_B7, Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrîg și aval Ac. Racovița.....	179
Tabel 58. Stațiile de monitorizare existente pentru corpurile de apă implicate prin proiect	180
Tabel 59. Stațiile de monitorizare propuse evaluarea corpurilor de apă afectate de proiect	182

Index Figuri

Figura 1. Localizarea treptelor/ acumulărilor CHE Căineni și CHE Lotrioara	12
Figura 2. Dispoziția Generală Nod CHE Căineni	14
Figura 3. Secțiuni Tip Baraj Devensor CHE Căineni	15
Figura 4. Plan de situație CHE Căineni – variantă inițială.....	16
Figura 5. Lacul de acumulare Căineni	19
Figura 6. Profil caracteristic Canal de fugă CHE Căineni	20
Figura 7. Vedere aval CHE, Căineni	21
Figura 8. CHE Căineni – vedere de ansamblu; Sursă Google Earth	22
Figura 9. CHE Căineni – vedere de sus; Sursă Google Maps	23
Figura 10. Centrala CHE Căineni, zona prizei și camera spirală – vedere din aval	23
Figura 11. Vedere amonte - zona Lacului de acumulare Căineni	24
Figura 12. Vedere aval - zona Canal de Fugă CHE Căineni	24
Figura 13. Centrala CHE Lotrioara.....	25
Figura 14. Dispoziție generală, Nod CHE Lotrioara	26
Figura 15. Secțiune transversală prin Barajul devensor Lotrioara	27
Figura 16. Profile transversale caracteristice Canal de Fugă CHE Lotrioara.....	28
Figura 17. Zonele protejate din apropierea CHE Căineni	38
Figura 18. Zonele protejate din apropierea CHE Lotrioara	38
Figura 19. Zonele protejate din apropierea CHE Racovița	39
Figura 20. Corpuri de apă de suprafață intersectate de limita proiectului în zona CHE Racovița	41
Figura 21. Corpuri de apă de suprafață intersectate de limita proiectului în zona CHE Lotrioara	42
Figura 22. Corpuri de apă de suprafață intersectate de limita proiectului în zona CHE Căineni	43
Figura 23. Corpuri de apă subterane intersectate de proiect.....	44
Figura 24. Detaliu Corpuri de apă subterane intersectate.....	45
Figura 25. OLT - aval acumulare Racoviță - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8) Corp de apă de suprafață	65
Figura 26. Confluență AVRIG - Avrîg și afluenții Jibrea, Moașa cu R. Olt, Lucrări rămase de executat Regularizare albie și protecție culei pod CF Podu-Olt/ Brașov, zona acumulării Racovița	69
Figura 27. Confluență AVRIG - Avrîg și afluenții Jibrea, Moașa cu R. Olt, Lucrări rămase de executat Regularizare albie și protecție culei pod CF Podu-Olt/Brașov, zona acumulării Racovița	73
Figura 28. Confluență RINDIBOU cu R. Olt, suprapunere cu limita de expropriere din zona acumulării Lotrioara	77
Figura 29. Confluența VALEA lui VLAD cu R. Olt, suprapunere cu limita de expropriere din zona acumulării Căineni.....	80
Figura 30. Secțiune Tip Contra canal CHE Căineni	81
Figura 31. Confluența LOTRIOARA cu R. Olt, suprapunere cu canalul de fugă al CHE Lotrioara	84
Figura 32. Corpul de apă de suprafață: Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrîg și aval Ac. Racovița și ROLW8-1_B7, suprapunere cu limita de expropriere din zona acumulării Căineni	87
Figura 33. Interacțiuni dintre corpul de apă MEGIES (RORW8-1-122_B1) și proiectul în curs de avizare Autostrada A1 - Sibiu Pitești - Boița Cornetu lot 2, sursa: https://proinfrastructura.ro	92
Figura 34. Interacțiuni dintre corpul de apă OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8) și proiectul în curs de avizare Autostrada A1 - Sibiu Pitești - Boița Cornetu lot 2, sursa: https://proinfrastructura.ro	93
Figura 35. Interacțiuni dintre corpul de apă OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8), LOTRIOARA (RORW8-1-124_B1) și proiectul în curs de avizare Autostrada A1 - Sibiu Pitești - Boița Cornetu lot 2, sursa: https://proinfrastructura.ro	93
Figura 36. Stațiile de monitorizare existente pentru corpul de apă ROLW8-1_B7, Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrîg și aval Ac. Racovița.....	180
Figura 37. Stațiile de monitorizare existente pentru corpul de apă OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8) și afluenți	181
Figura 38. Secțiunile 1 și 2 de monitorizare propuse.....	191
Figura 39. Secțiunile 3, 4, 5 de monitorizare propuse	192
Figura 40. Secțiunile 6-11 de monitorizare propuse.....	193
Figura 41. Secțiunile 6-11 de monitorizare propuse.....	194
Figura 42. Secțiunile 15-18, de monitorizare propuse.....	195

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Anexe:

- Schema obiectelor în relația cu corpurile de apă de suprafață;
- Localizarea secțiunilor de monitorizare propuse;
- Certificat de atestare elaborator.

A. Date generale

1. Titularul proiectului

Societatea de Producere a Energiei Electrice – S.P.E.E.H. HIDROELECTRICA - S.A.

2. Beneficiarul proiectului

Beneficiarul proiectului este Societatea de Producere a Energiei Electrice – S.P.E.E.H. HIDROELECTRICA - S.A. BUCUREȘTI, Sucursala Hidrocentrale SEBEȘ – U.H.E. SIBIU.

3. Proiectantul general

Proiectul tehnic pentru amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu – Avrig a fost întocmit de Institutul de Studii și Proiectări Hidroenergetice – S.C. I.S.P.H. Project Development S.A. București.

4. Proiectantul de specialitate

Proiectantul de specialitate pentru amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu – Avrig a fost Institutul de Studii și Proiectări Hidroenergetice – S.C. I.S.P.H. S.A. București.

5. Elaboratorul studiului de evaluare a impactului asupra corpului de apă

S.C. AQUACON PROIECT S.R.L.

Str. Ștefan cel Mare nr. 18;

Tel.: 0369.427.061;

E-mail: aquacon@gmail.com.

B. Date despre proiect

1. Denumirea completă a proiectului

Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig.

2. Localizarea proiectului

Amplasamentul proiectului este situat în albia minoră a Oltului, pe sectorul Cornetu-Avrig, în județul Sibiu și Vâlcea.

Corpurile de apă intersectate de proiect sunt prezentate în tabelele următoare, împreună cu codul corpului de apă.

Tabel 1. Corpul de apă pe care este amplasat proiectul

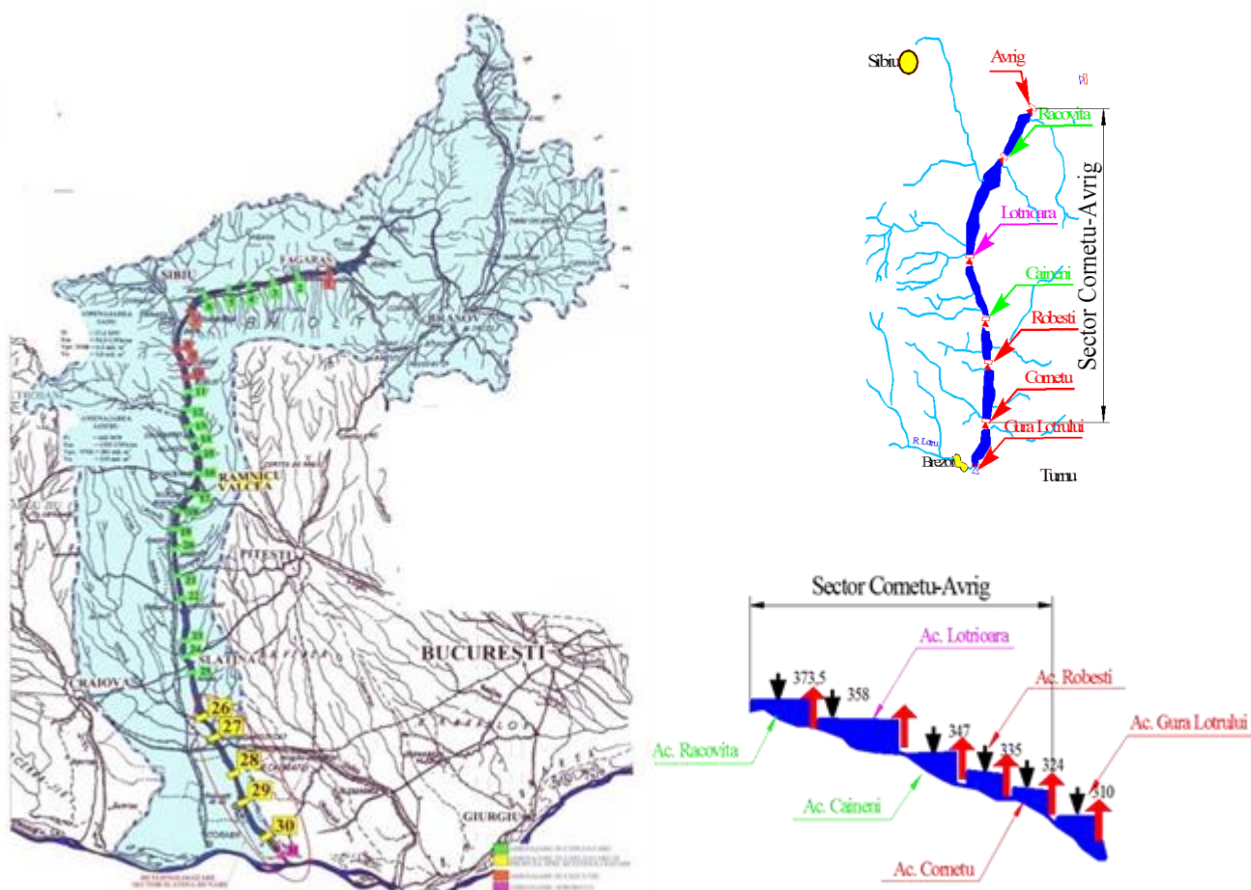
Nr. crt.	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață
1	OLT -aval acumulare Racovița -amonte acumulare Robești	RORW8-1_B8

Tabel 2. Corpurile de apă intersectate de proiect

Nr. crt.	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață
1	OLT - aval acumulare Racovița – amonte acumulare Robești	RORW8-1_B8
2	AVRIG - Avrig și afluenții Jibrea, Moașa	RORW8-1-116 B1
3	MARSA - izvoare - confluenta Olt	RORW8-1-117 B1
4	RINDIBOU - izvoare - confluență Olt	RORW8-1-123 B1
5	LOTRIOARA - Lotrioara cu afluenții Brăneasa, Sfarcaș, Garcu și Pârâul Cailor, Mogoș	RORW8-1-124_B1
6	VALEA LUI VLAD - izvoare - confluență Olt	RORW8-1-127_B1
7	Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrig și aval Ac. Racovița	ROLW8 -1_B7

Tabel 3. Corpuri de apă subterane în zona proiectului

Bazin hidrografic	Nr. crt	Cod	Corp de apă	Tip corp de apă
Olt	1	ROOT07	Depresiunea Făgăraș	Freatic



Legendă: cu roșu amenajări în funcțiune; cu verde și roz, amenajări în execuție.

Figura 1. Localizarea treptelor/ acumulărilor CHE Câineni și CHE Lotrioara

Notă: Acumularea Racovița este realizată, CHE Racovița fiind funcțională și reglementată prin emiterea de către APM Sibiu a autorizației de mediu nr. 20/11.02.2020, însă prin acest proiect se propune finalizarea canalului de fugă.

3. Descrierea lucrărilor propuse și indicarea/asocierea acestora cu corpul de apă

Proiectul „AHE a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu - Avrigh” prevede amenajarea a două noi hidrocentrale, la Căineni - județul Vâlcea și Lotrioara - județul Sibiu. Începute înainte de 1989, lucrările au fost oprite în 1996, din cauza lipsei finanțării. Au fost reluate în 2010 și din nou întrerupte în 2013. În 2020 Hidroelectrică a revenit asupra celor două obiective energetice de pe Valea Oltului, solicitând revizuirea acordului de mediu emis în 2005.

Prin proiect se propune efectuarea următoarelor lucrări:

CHE Căineni:

- Lac de acumulare delimitat pe malul drept al râului Olt de digul de apărare a căii ferate și pe malul stâng de un dig de racord cu versantul;
- Finalizarea și echiparea centralei de tip baraj situată în front, aliniată cu barajul deversor, cu: 2 hidroagregate cu turbină Kaplan vertical, cuplat rigid cu un hidrogenerator cu puterea instalată de 13,25 MW, rezultând o putere instalată a CHE de 26,5 MW; instalații auxiliare mecanice și electrice ce deservește buna funcționare a hidroagregatelor, inclusiv stație proprie de 110 kV echipată cu transformatoare;
- Finalizarea și echiparea barajului deversor cu stavile;

- Finalizarea canalului de fugă și de ape mari;
- Acces la nodul hidrotehnic din amonte pe coronamentul digului mal drept.

CHE Lotrioara:

- Lac de acumulare delimitat pe malul drept al râului Olt de zidul de apărare a DN7 și pe malul stâng de terasamentul căii ferate cu protecție poduri CF și porțiuni terasament cale ferată;
- Centrala hidroelectrică de tip baraj situată în front, aliniată cu barajul deversor, echipată cu: 2 hidroagregate cu turbină Kaplan vertical – putere instalată a CHE de 14 MW, inclusiv stație proprie 110 kV, echipată cu transformatoare ridicătoare de tensiune 10.5/110 kV;
- Instalații auxiliare mecanice și electrice ce deservește buna funcționare a hidroagregatelor;
- Regularizare aval/canal de fugă și ape mari;
- Drumuri, poduri, accese și protecții DN7 și CF: accesul la nodul hidrotehnic Lotrioara din DN7 printr-o intersecție clasică la nivel;
- Protecție Turnul Spart, monument istoric;
- Barajul deversor și echiparea cu stavile.

CHE RACOVITA

- Finalizarea canalului de fugă de la CHE Racovița, tronson II.
- DMS tranșa a III a: pe o lungime de aprox. 1750 m din P21B până în capăt amonte dig;
- DMD amonte pod Bradu lucrări de terasamente pe o lungime de aprox. 1.350 m
- Protecție poduri CF Mârșa și Avrigh, inclusiv închideri pârâuri Mârșa și Avrigh (în zona de siguranță a CF);

CHE CÂINENI

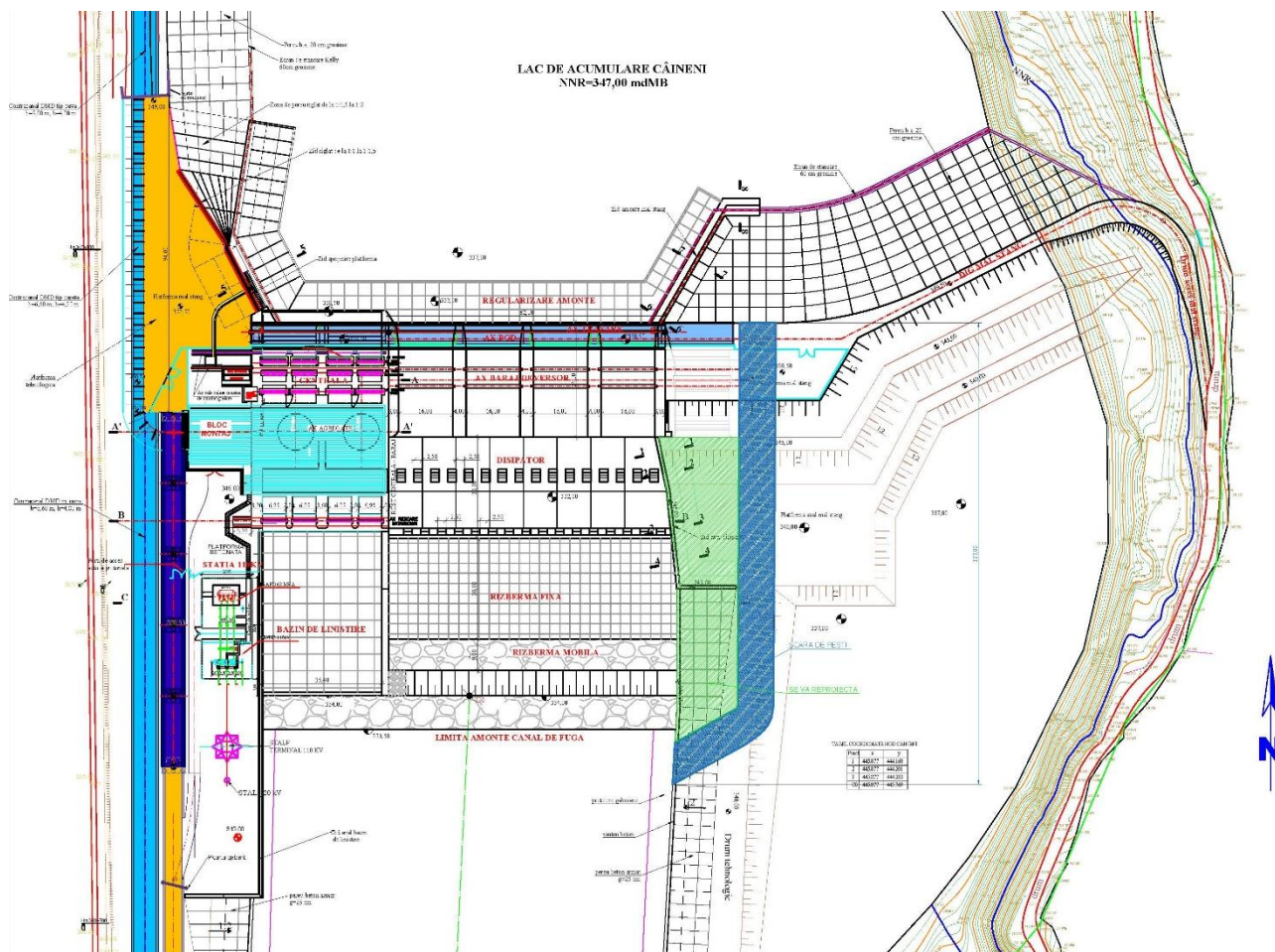
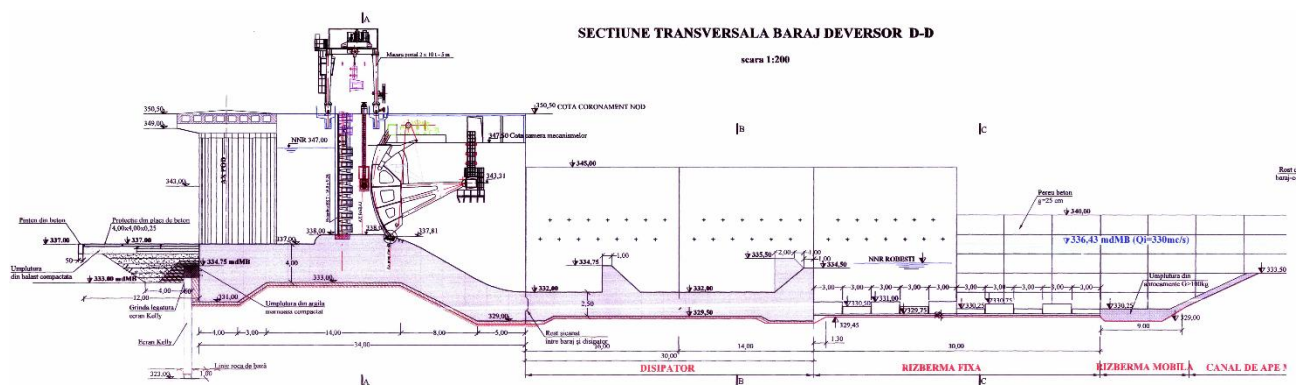


Figura 2. Dispoziția Generală Nod CHE Căineni

Caracteristici tehnice:

Barajul deversor



Secțiuni Tip Baraj Deversor CHE Căineni

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

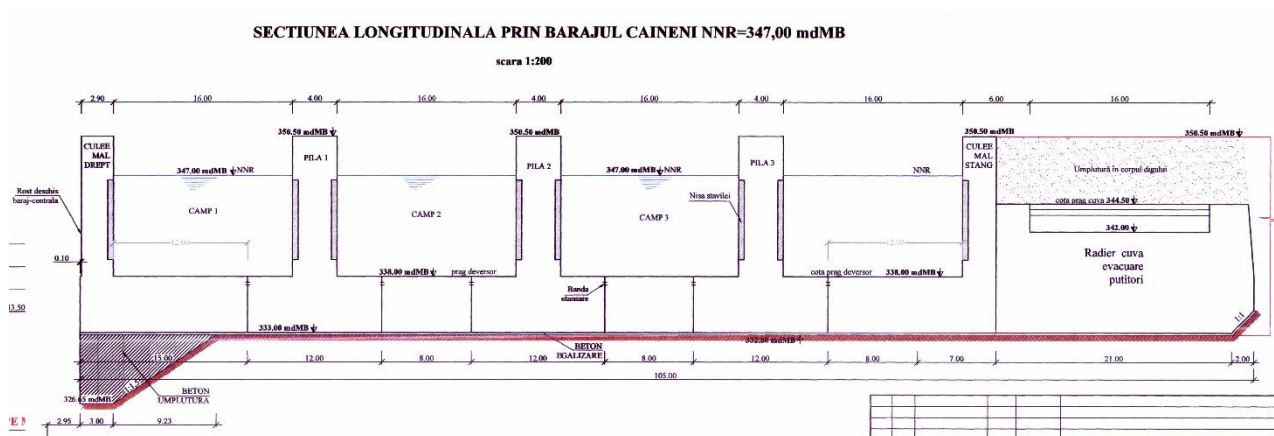


Figura 3. Secțiuni Tip Baraj Deversor CHE Căineni

Barajul deversor este de tip mobil și este situat pe malul stâng. Barajul are 4 câmpuri deversoare poziționate astfel: deschiderea 1 lângă centrală, deschiderile 2 și 3 în continuare, și deschiderea 4 la malul stâng. Barajul este echipat cu stăvile segment cu clapetă de 16 m x 9 m.

Barajul deversor are cota coronamentului la 350,50 mdMB, iar cota pragului deversor este 338,00 mdMB.

Racordul biefurilor – trecerea de la regimul rapid de curgere a debitelor mari prin baraj la regimul lent de pe canalul de fugă și de ape mari se realizează în cea mai mare proporție în disipatorul de tip bazin în două trepte prin salt hidraulic apropiat pe zona rizbermei

Date caracteristice ale barajului deversor:

- cotă superioară prag deversor	338,00 mdMB
- nivel normal de retenție (NNR)	347,00 mdMB
- nivel minim de exploatare (N _{min})	346,00 mdMB
- cotă coronament	350,50 mdMB
- cotă fundare amonte	331,00 mdMB
- cotă radier regularizare aval	333,50 mdMB
- înălțime baraj	21,50 m
- lungime totală baraj (mal stâng-mal drept)	82,00 m
- lungime baraj (amonte-aval)	34,00 m
- lungime front deversant	4x16 m = 64 m
- lungime disipator	30,00 m
- căderea brută	12,00 m
- cota terenului natural	338,00 mdMB

Stadiul actual :

- radierul barajului deversor este executat, iar pilele și culeele sunt betonate în elevație până la nivelul primei lamele, inclusiv deschiderea pentru evacuare plutitori de la malul stâng;
- disipatorul de energie este betonat în întregime, până la limita risbermei fixe;
- zidul amonte mal drept un tronson;

Între 2010 – 2013 lucrările au fost reluate realizându-se:

- betonarea ploturilor deversante la baraj;
- rizberma fixă în întregime;
- zidul amonte mal stâng în întregime;
- s-a modificat primul tronson al zidului amonte mal drept

Rest de execuție: terasamente, excavații ziduri amonte mal drept și stâng și aval mal stâng;
Construcții: betonare, ecran etanșare 60 cm, etanșare rosturi, amenajare platforma.

Centrala hidroelectrică Căineni

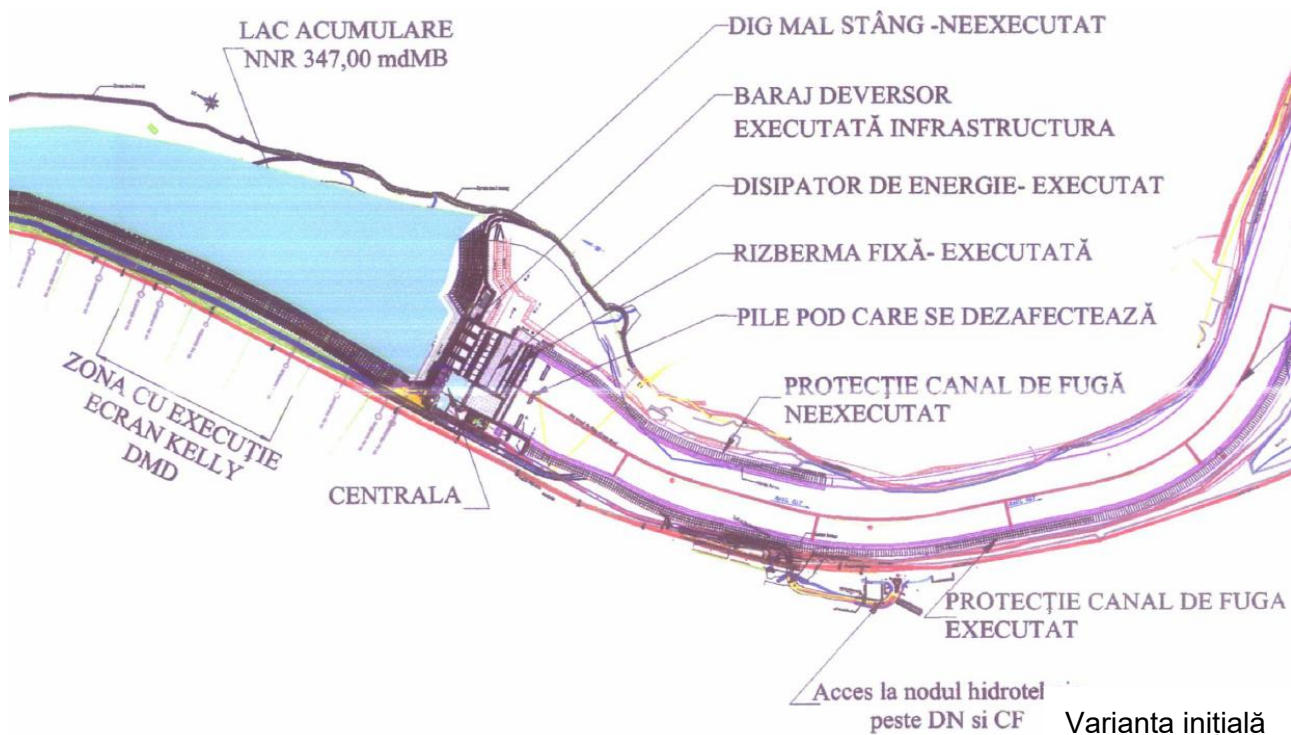


Figura 4. Plan de situație CHE Căineni – variantă inițială

Centrala hidroelectrică Căineni este de tip baraj situată în front, aliniată cu barajul deversor, pe malul drept al râului Olt.

Clădirea centralei are dimensiuni ce satisfac dispoziția echipamentelor hidromecanice, precum și asigurarea funcțiunilor complexe ale nodului hidrotehnic.

Centrala este alcătuită din:

- Corpul propriu-zis al centralei
- Blocul de montaj
- Bazinul de liniștire
- Platforme exterioare și stația de transformare de 110 kV.

Centrala este echipată cu două agregate cu turbină tip Kaplan verticală cu cameră spirală din beton, cu următoarele caracteristici:

debit instalat	330 mc/s
NNR am	347,00 mdM
căderea maximă brută	12,00 m

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

căderea maximă netă	10,52 m
căderea minimă netă	8,65 m
cota axului turbinei	333,85 mdM

Infrastructura centralei este o construcție de tip cuvă din beton armat, cu dimensiunile în plan de 40,70 x 27,70 m și înălțimea totală de cca 13,60 m. Din punct de vedere funcțional aceasta este împărțită pe verticală în 3 niveluri, respectiv nivel epuizante (cota - 2,50), nivel turbine (cota + 5,40) și pod de cabluri (cota + 8,35).

Suprastructura este o construcție pe cadre, cu stâlpi și grinzi din beton armat, acoperiș tip terasă, acoperiș realizat din chesoane prefabricate. Clădirea are dimensiunile maxime în plan de 58,60 x 17,80 m. Înălțimea, față de cota terenului amenajat, este 18,40 m. Din punct de vedere funcțional aici e prevăzută sala mașinilor și încăperile aferente anexei aval.

Stadiul actual:

- în zona prizei: peste cota radierului prizei, de la cota -3,334 în aval la cota +2,56 în amonte, la ambele turbine;
- în zona racordului cu regularizarea amonte: integral;
- în zona camerelor spirale: peste cota -4,64 m;
- în zona aspiratorilor:
 - peste cota planșeului înclinat din prefabricate de peste aspiratori, cotele -8,50 și -4,80 la turbina T1;
 - peste cota - 4,64 la turbina T2;
- în zona blocului de montaj: peste cota +3,75;
- plăcile din radierul bazinului de liniștire sunt executate integral;
- stadiul lucrărilor rămase de executat la bazinul de liniștire este următorul:
 - o zid mal stâng (pila despărțitoare):
 - tronson I : peste cotele -8,00 și -5,64;
 - tronson II : peste cota -5,64;
 - tronson III : peste cota +0,15;
 - o zid mal drept:
 - tronson I : peste cotele -0,65;
 - tronson II : peste cota +2,35;
 - tronson III : peste cota +2,20.

Intre 2010-2013

- o Centrala hidroelectrică:
 - Pile aval – sunt betonate până la cota -1,15;
 - Zona camere spirale – sunt betonate până la cota +3,30;
 - Zona prizei - este betonată până sub tavanul prizei, cote +3,90 ~+7,95;
 - Zona pile intermediare și pila centrala până la cota +7,95, respectiv +7,55;
 - Culei mal stâng și mal drept – sunt betonate până la cota +9,65 în zona prizei și până la cota +3,30 în zona camerelor spirale și aval;

- Pile aval - betonate la cota -0,55;
- Zid de presiune aval – betonat pana la cota -1,15;
- Bazinul de liniștire este executat, mai puțin zidul mal drept care este realizat până la cota +6,33.

După anul 2013 lucrările au fost sistate.

Echipamentele mecanice se află în diferite stadii de execuție și montaj, astfel:

- turbinele se află în custodie la UCM Reșița, în diferite stadii de execuție;
- elementele de batardou aspirator sunt achiziționate parțial și se află în custodie
- sunt montate piesele înglobate zona aspiratori și camera spirală - căptușeala conului tubului de aspirație și gura de vizitare cameră spirală pentru T1 și T2, gura de acces aspirator T1 și T2, consolă susținere cameră rotor T1 și T2, și parțial, conducte măsurători hidraulice, conducte aerisire batardouri, confecții înglobate, plăci înglobate;
- celelalte echipamente nu sunt contractate.

Rest de execuție

Finalizarea și echiparea centralei de tip baraj situată în front, aliniată cu barajul deversor, cu: 2 hidroagregate cu turbină Kaplan vertical, cuplat rigid cu un hidrogenerator cu puterea instalată de 13,25 MW, rezultând o putere instalată a CHE de 26,5 MW; instalații auxiliare mecanice și electrice ce deservește buna funcționare a hidroagregatelor, inclusiv stație proprie de 110 kV echipată cu transformatoare; Se vor executa lucrări de excavații și terasamente, betonare, confecții metalice, amenajare platforma betonata

Pentru evitarea pătrunderii plutitorilor în circuitul hidraulic al fiecărei turbine, priza centralei este echipată cu grătare verticale mobile (câte două pe turbină) care pot fi curățate cu o mașină de curățat.

Protecția turbinelor în caz de avarie se va face prin vanele plane cu închidere rapidă iar izolarea circuitelor hidraulice pentru efectuarea operațiilor de revizie – reparații se va face prin lansarea batardourilor amonte și aval.

Manevrarea grătarelor și batardourilor amonte se va face cu ajutorul mașinii de curățat dotată cu cârlig de ridicare iar manevrarea batardourilor aval se va face cu macaraua portal prevăzută pe coronamentul aval

Referitor la Stația de 110 kv se vor executa lucrări de terasamente, construcții (betonare, ecran etanșare, etanșare rosturi)

Lacul de acumulare Câineni



Figura 5. Lacul de acumulare Câineni

Lacul de acumulare (S= 102,43 ha, L= 5km), Se dezvoltă în zona inundabilă de o parte și alta a albiei minore a râului Olt și are formă de șenal. Lacul este delimitat pe malul drept de digul de apărare al CF și pe malul stâng de un dig de racord cu versantul.

Cota coronamentului digurilor s-a stabilit funcție de condiția de val și din condiția de evacuare a debitelor de verificare corespunzătoare clasei a III-a de importanță ($Q_{0.5\%} + \Delta Q = 3350,0$ mc/s).

Parametrii caracteristici ai lacului de acumulare Câineni:

- Nivel normal de retenție NNR = 347,00 mdMB;
- Nivel minim N min = 346,00 mdMB;
- Volum brut la NNR 4,97 mil. mc;
- Volum util 1,00 mil. mc;
- Suprafață ocupată la NNR 106,50 ha.

Digul mal stâng, (L= 150 m)

Realizează racordul cu versantul și este de tipul dig din materiale locale, cu secțiunea transversală de formă trapezoidală având lățimea la coronament de 4,00 m și o lungime de cca 150 m. Paramentul amonte (paramentul udat) are panta de 1:2,5 și este protejat cu mască de etanșare (pereu din beton armat). Paramentul aval (paramentul uscat) are panta de 1:2 și este înnierbat.

Caracteristici	DMD	DMS
-lungime dig	2700,00 m	150,00 m
-cotă coronament	349,00 mdMB	349,50 mdMB
-pantă taluz amonte (udat)	1:2,5	1:2,5
-pantă taluz aval	1:2	1:2
-lățime coronament	5,60 m	4,00 m

Rest execuție: Terasamente: Pregătire fundație dig și contracanal ; Excavații rigolă aval dig ; Umpluturi în diguri cu material din gropi împrumut ; Amenajare coronament ; Înnierbare taluz. Pereu beton armat 20 cm grosime - Pinten beton închidere versant - Grinzi ghidaj ecran Kelly - Ecran etanșare 60 cm (0 - 12 m adâncime) - Parapet sparge val

Digul mal drept, (L= 2700,00 m, pe mal drept)

Realizează închiderea la malul drept, acolo unde se află și calea ferată, va face parte integrantă din digul de protecție al acesteia, realizată parțial în lacul de acumulare. Digul va avea o lungime de cca. 2,70 km și o secțiune transversală identică cu cea de pe malul stâng. Digul este amplasat între

culeea mal drept a centralei și viaductul care traversează DN7 (zona în care CF trece pe versantul drept al defileului)

Rest de execuție: Terasamente: - Pregătire fundație dig și contracanal ; Umpluturi în diguri cu mat. din gropi împrumut ; Amenajare coronament L = 6 m ; Înierbare taluz ; Protecții anrocamente platformă ecran Kelly, Construcții: Pereu beton armat 20 cm grosime ; Pereu beton armat 15 cm grosime ; Pinten din beton; Grinzi ghidaj ecran kelly ; Ecran etanșare 60 cm (0 - 12 m adâncime) - Parapet sparge val - Betonare contracanal și casetă

Canalul de fugă și ape mari, (L= 1662,30 m, pe ambele maluri)

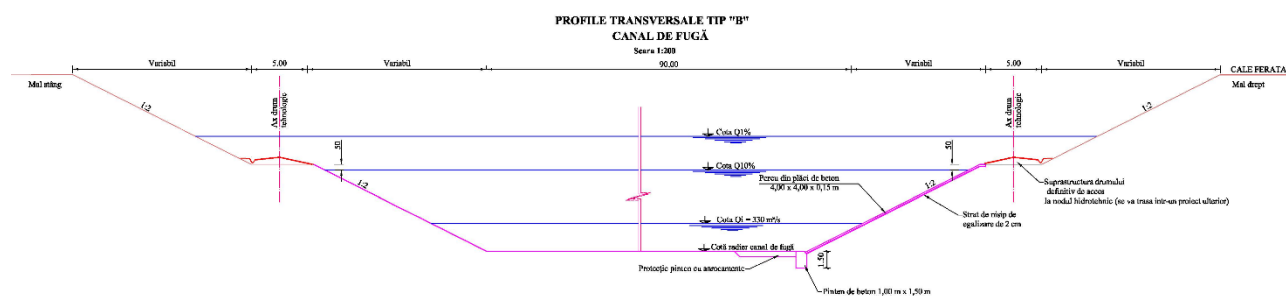


Figura 6. Profil caracteristic Canal de fugă CHE Căineni

Realizează racordul biefurilor între lacul de acumulare Căineni și cel de la Robești. Traseul canalului s-a ales astfel încât să se folosească, pe cât posibil, albia naturală și ținând cont de tendința de curgere naturală a râului.

Canalul de fugă și de ape mari, cu lungimea de 1662,30 m, are secțiunea transversală trapezoidală, cu lățimea la bază de 90,00 m. Panta canalului de fugă este de 0,18 ‰, iar cota radierului regularizării este de 333,50 mdMB, imediat în aval de nodul hidrotehnic.

Lucrările de protecție a taluzurilor canalului de fugă constau din execuția unor plăci de pereu legate între ele cu armături OB 37 Ø 12, până la nivelul debitului cu asigurarea de 10% pe înălțime. La baza taluzului este prevăzut un pînțen de beton având adâncimea de 1,50 m și grosimea de 1,00 m. Spre canal pînțenul va fi protejat împotriva eroziunilor cu o saltea de anrocamente pozate pe un geotextil.

Secțiunea canalului este de formă trapezoidală având următoarele caracteristici:

- lățimea la bază 90,00 m;
- cotă radier în secțiunea de plecare C0 333,50 mdMB (cota regularizării aval);
- pantă taluze 1:2;
- panta longitudinală radier 0,18 ‰;
- lățime drum tehnologic 5,00 - 10,00 m;
- lungime totală canal de fugă 1662,30 m ;
- lungime totală C0 – pod Căineni 2755,5 m;
- lungime tronson 1 500,00 m (din C0 până în P5+22,00 m);
- lungime tronson 2 800,00 m (din P5+22,00m până în P9+75,00 m);
- lungime tronson 3 1070,60 m (din P9+75,00m până în P15);
- P15 – pod Căineni 384,90 m.

Se vor executa lucrări de terasamente, Peree beton

- Acces la nodul hidrotehnic din amonte pe coronamentul digului mal drept.

Intre 2010-2013, odată cu reluarea lucrărilor, s-au realizat

- la canalul de fugă protecțiile de beton pe malul drept și debușarea pâ râului Uria

Rest de execuție: Terasamente – excavații canal de fuga, construcții



Figura 7. Vedere aval CHE, Căineni

Incinta de execuție

Pentru realizarea incintei de execuție pentru realizarea lucrărilor nodului hidrotehnic Căineni a fost necesară devierea apelor spre malul stâng al râului Olt. Aceasta s-a realizat în două faze:

- faza I – s-a executat un dig - batardou din materiale locale, etanșat în profunzime cu ecran tip Kelly pentru realizarea epuizării apelor în incinta de execuție, pe tot conturul acesteia.
- faza II – s-a închis breșa din digul frontal mal stâng.

Stadiu Fizic sinteza

Stadiul fizic al lucrărilor la CHE Căineni este aproximativ de 25%, astfel:

- Incinta de execuție a NH - este realizată în întregime într-o meandură a r. Olt;
- Barajul deversor - s-a betonat infrastructura 100% - cotă 338,00 mdMB (mai puțin o fâșie de 4,00 m lățime, pe care nu este turnat ultimul strat de beton);
- Disipatorul de energie - s-a betonat 100%;

- Rizberma - s-a betonat 100%;
- Zidurile laterale aval - s-au betonat 30% (sunt betonate două tronsoane aval);

Centrala hidroelectrică:

- Pile aval - sunt betonate până la cota -1,15
- Zona camere spirale - sunt betonate până la cota +3,30
- Zona prizei - este betonată până sub tavanul prizei, cote +3,90~+7,95 Zona pile intermediare și pila centrală până la cota +7,95, respectiv +7,55 Culei mal stâng și mal drept - sunt betonate până la cota +9,65
- Bazinul de liniștire este gata, mai puțin zidul mal drept, care este betonat. Canalul de fugă - este excavat în proporție de 40%, pereat în întregime pe malul drept și este realizată debușarea pârâului Uria în canalul de fugă, pe malul drept;
- DMS - Nu este atacat, pe această zonă fiind realizată devierea r. Olt;
- DMD - este executat ecranul de etanșare pe cca. 650,00 m și grindă de reazem pereu;
- Organizare tehnologică și socială - 100%.

Echipamentele mecanice se află în diferite stadii de execuție și montaj, astfel: turbinele se află în custodie la UCM Reșița, în diferite stadii de execuție;

- elementele de batardou aspirator sunt achiziționate parțial și se află în custodie;
- sunt montate piesele înglobate zona aspiratori și camera spirală - căptușeala conului tubului de aspirație și gura de vizitare cameră spirală pentru T1 și T2;
- celelalte echipamente Nu sunt contractate.



Figura 8. CHE Căineni – vedere de ansamblu; Sursă Google Earth

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”



Figura 9. CHE Căineni – vedere de sus; Sursă Google Maps



Figura 10. Centrala CHE Căineni, zona prizei și camera spirală – vedere din aval



Figura 11. Vedere amonte - zona Lacului de acumulare Căineni



Figura 12. Vedere aval - zona Canal de Fugă CHE Căineni

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Organizare de șantier

Organizarea de șantier este situată pe malul drept al râului Olt în lungul rambleului CF Rm. Vâlcea - Sibiu, aval de nodul hidrotehnic. Suprafața totală a organizării de șantier este de 3930,00 mp.

În conformitate cu ”Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” aprobat prin HGR Nr. 766/1997, construcțiile organizării de șantier se încadrează în categoria ”D”- importanță redusă.

Terenuri Provizorii:

Organizare șantier – 1500 mp; Incinta – 44000 mp

Terenuri Definitive:

Lac acumulare – 105 ha; Nod hidrotehnic – 43000 mp.

Tabel 4. Asocierea lucrărilor propuse pentru CHE Căineni cu corpurile de apă

Lucrare propusă	Denumire corp de apă	Codul corpului de apă
Baraj deversor; Centrala hidroelectrică; Diguri, protecții CF; Canal de fugă;	OLT - aval acumulare Racovița amonte acumulare Robești	RORW8-1_B8
	VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt	RORW8-1-127_B1

CHE LOTRIOARA



Figura 13. Centrala CHE Lotrioara

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

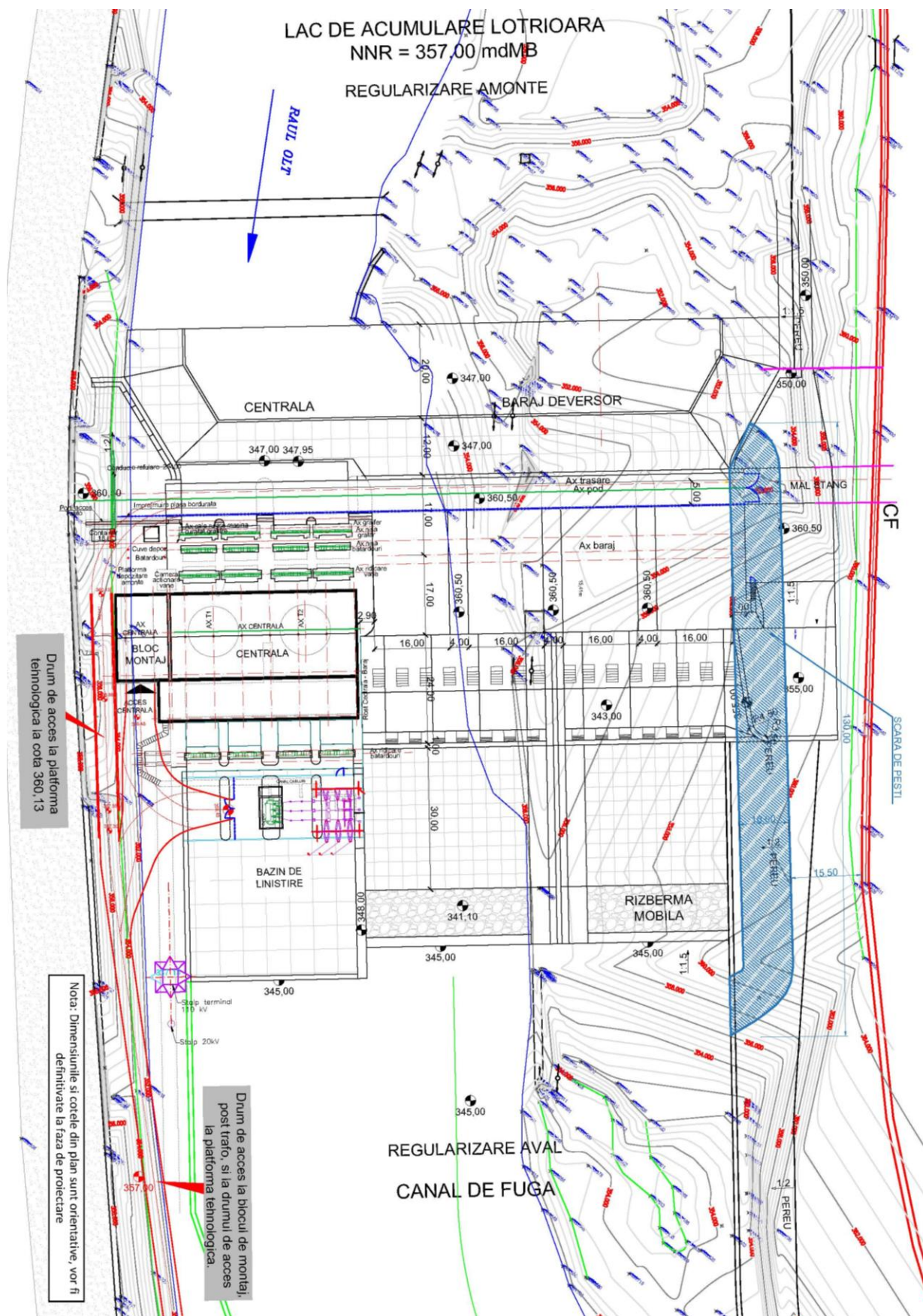


Figura 14. Dispoziție generală, Nod CHE Lotrioara

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Caracteristici tehnice:

Barajul deversor Lotrioara

Barajul deversor Lotrioara este din punct de vedere constructiv similar barajului Căineni. Acest baraj va fi prevăzut cu scară de pești pentru asigurarea migrației faunei piscicole.

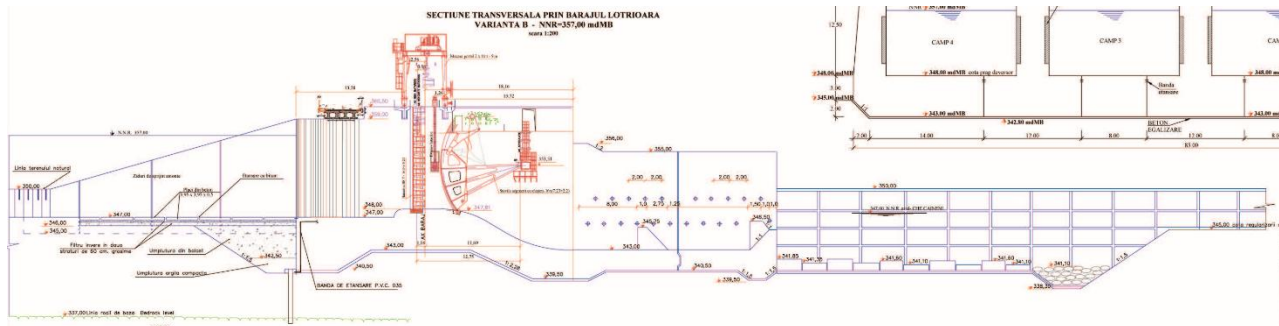


Figura 15. Secțiune transversală prin Barajul deversor Lotrioara

Barajul deversor este de tip mobil și este situat pe malul stâng al râului Olt.

Coronamentul barajului ca și al centralei este la 360,50 mdMB.

Racordul biefurilor – trecerea de la regimul rapid de curgere a debitelor mari prin baraj la regimul lent de pe canalul de fugă și de ape mari se realizează în cea mai mare proporție în disipatorul de tip bazin în două trepte prin salt hidraulic apropiat pe zona rizbermei. Disiparea energiei debitului evacuat se realizează prin disipatorul de energie prevăzut cu două rânduri de dinți și prag aval, în lungime de 24,00 m. Imediat aval de disipator este prevăzută risberma din blocuri de beton 2,95m x 2,95m, în lungime de 30,00 m și risberma mobilă în lungime de 10,00 m alcătuită din anrocamente și/sau stabilopozii. Rizberma tip este alcătuită din blocuri de beton (legate prin armătură).

Barajul este echipat cu stările segment cu clapetă de 16m x (7,23 +2,2) m și are 4 deschideri poziționate astfel:

- deschiderea 1 lângă centrală;
- deschiderile 2 și 3 în continuare la mijloc;
- deschiderea 4 la malul stâng.

Date caracteristice ale barajului deversor:

-cotă coronament	360,50 mdMB;
-cotă superioară prag deversor	348,00 mdMB;
-nivel normal de retenție (NNR)	357,00 mdMB;
-nivel minim de exploatare (Nmin)	356,50 mdMB;
-cotă fundare amonte	340,50 mdMB;
-cotă radier regularizare aval	345,00 mdMB;
-înălțime baraj	20,00 m;
-lungime totală baraj (mal stâng-CHE)	82,00 m;
-lungime baraj (amonte-aval)	34,00 m;
-lungime disipator	30,00 m;
-căderea brută	10,00 m;
-cota terenului natural	348,00 mdMB.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Pentru punerea în siguranță a drumului național DN7, care reprezintă o cale de comunicație vitală în această zonă, s-a optat pentru reducerea cotei nivelului normal de retenție al acumulării cu un metru sub cota drumului, astfel lucrările deja executate vor fi demolate pentru a putea răspunde noilor dimensiuni ale construcțiilor, respectiv coborârea cotei pragului deversor.

Lucrările de protecție a DN7 includ următoarele: terasamente, sistem rutier, drenuri longitudinale, șanțuri pereate, parapete metalice, podețe noi, canal cabluri Tc, protecția taluzelor cu pereu, semnalizări, drumul de acces la blocul de montaj.

Debitul instalat în centrală va fi de 330 mc/s.

Pasaj de trecere a ihtiofaunei (scară de pești)

Barajul aferent CHE Lotrioara va fi prevăzut cu un Pasaj de trecere a ihtiofaunei (scară de pești). Pentru a fi un uvraj funcțional, scara de pești va fi dimensionată astfel încât să respecte următoarele cerințe constructive:

- pantă cât mai redusă;
- o lățime semnificativă;
- construită pe model serpentină, fără praguri de dimensiuni mari.

Digurile

Pentru amplasamentul Lotrioara digurile de închidere au lungimi foarte mici de cca. 20-25 m și se racordează la lucrările de protecție ale CF de la malul stâng și ale DN7 de la malul drept.

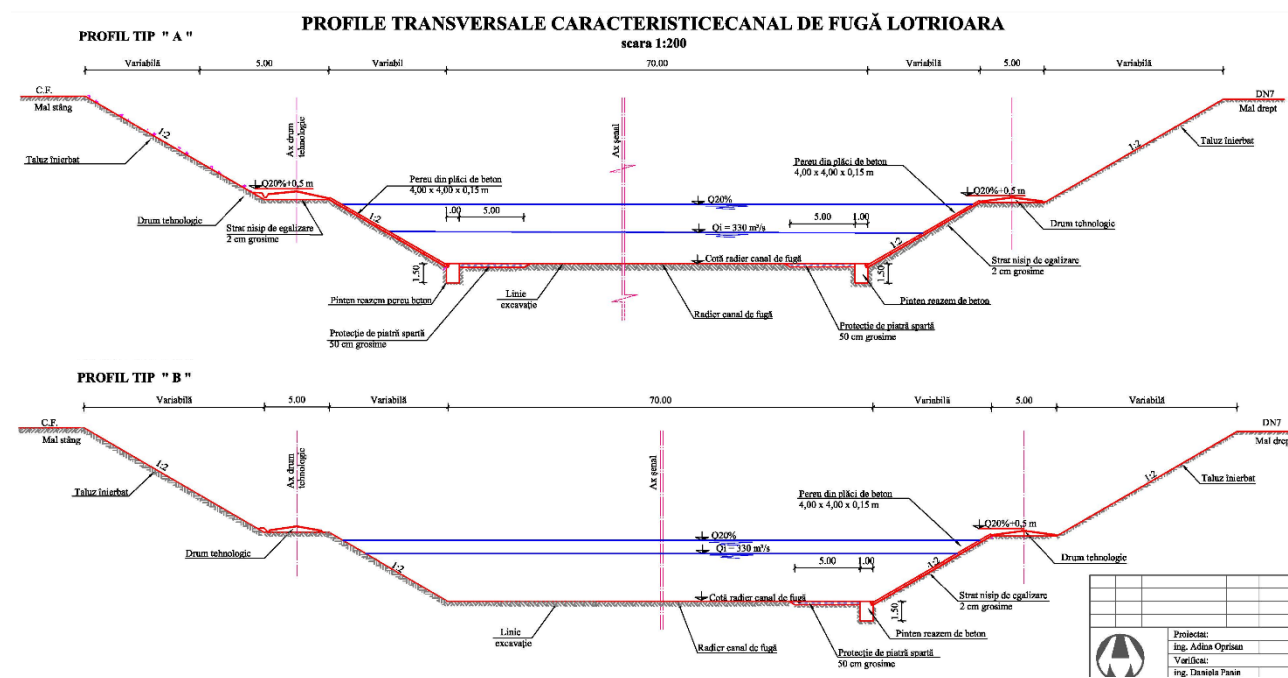


Figura 16. Profile transversale caracteristice Canal de Fugă CHE Lotrioara

Canalul de fugă Lotrioara, (L = 2164 m)

Traseul canalului urmărește albia Oltului începând de la limita regularizării aval, centrală – baraj – profil 1 și se termină la o distanță de cca. 90,00 m în amonte de podul CF care traversează albia râului Olt. Lungimea canalului este de 2164 m, iar secțiunea canalului este trapezoidală, având următoarele caracteristici:

- lățimea minimă la bază 70 m;
- cotă radier plecare 345,00 mdMB;

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

- pantă longitudinală radier (între plecare și punctul de inflexiune cu talvegul râului)	0,15‰;
- lungime canal	2164 m;
- panta taluzelor	1:2;
- lățime drum tehnologic	5-10 m;
- cotă drum tehnologic (în perioada de exploatare)	Q10% + 0,5 cm;
- Q uzinat	330 mc/s;
- Q 10% (asigurare drum tehnologic)	1108 mc/s;
- Q 1% (asigurare rambleu CF)	2350 mc/s.

Canalul de fugă prezintă două tronsoane și secțiuni tip caracteristice fiecăruia.

• Tronsonul I de cca. 500 m care realizează racordul cu nodul, cuprinde:

- lucrări de terasamente – excavații și umpluturi în vederea realizării secțiunii din proiect;
- lucrări de betoane-constând în protecția taluzelor, prin pereu și pinten de beton, atât pe un mal cât și pe celălalt.

Tronsonul II de cca. 1700 m cuprinde lucrări de terasamente (excavații + umpluturi) pentru înscrierea șenalului la cotele din proiect pe traseul existent al râului. Sunt lucrări de terasamente care acționează în principal la geometrizarea malurilor și la realizarea radierului la cotele din proiect.

Centrala Lotrioara

Este din punct de vedere constructiv similară celor cinci centrale pe râul Olt și este echipată cu două agregate cu turbină tip Kaplan vertical cu cameră spirală din beton, cu următoarele caracteristici:

- debit instalat	180 mc/s
- NNR am	357,00mdM
- căderea maximă brută	10,00 m
- căderea maximă netă	9,83 m
- căderea minimă netă	8,37 m
- cota axului turbinei	345,85 mdM.

Alcătuirea centralei este cea de tip baraj amplasată în frontul de retenție și aliniată cu barajul, și este compusă din:

- A. Corpul propriu-zis al centralei;
- B. Blocul de montaj;
- C. Bazinul de liniștire;
- D. Platforme exterioare.

Priza centralei este o construcție din beton armat formată din pile ce face legătura între radier și coronamentul centralei

Suprastructura este o construcție pe cadre, cu stâlpi și grinzi din beton armat, acoperiș tip terasă, acoperiș realizat din chesoane prefabricate. Clădirea are dimensiunile maxime în plan de 58,60 x 17,80 m. Înălțimea, față de cota terenului amenajat, este 18,40 m

Platforme exterioare

Pe malul drept, adiacent centralei s-au prevăzut două platforme tehnologice; o platformă amonte la cota coronamentului prizei, în legătură directă cu drumul de acces la coronament, și o platformă aval la cotă și în legătură cu drumul de acces în centrală

Drumuri, poduri acces și protecții DN7 și CF

- Intersecție DN cu drum de acces la NH: Accesul la nodul hidrotehnic Lotrioara, se realizează din D.N.7, printr-o intersecție clasică la nivel. Traseul intersecției se desfășoară pe o platformă existentă a drumului național și pe suprafața platformei creată între marginea drumului național și amenajarea canalului de fugă;
- Drum de acces la blocul de montaj, la postul trafo și de legătură cu drumul de acces la platforma tehnologică: În profil longitudinal drumul urmărește cota platformei + 21 cm stratul îmbrăcămintii din beton de ciment rutier. În continuare drumul se continuă până la blocul de montaj, la cota 357.00, cota ce se menține și la intrarea în postul trafo;
- Drum de acces la platforma tehnologică: se racordează cu drumul de acces la blocul de montaj. Acest drum prezintă următoarea particularitate: lucrările de consolidare și de extindere a drumului național, prezintă un zid de sprijin de rambleu, amplasat la marginea acostamentului drumului național în albia minoră a Oltului. Terasamentul drumului este subversat de traseele unor casete prefabricate din beton armat, care au rolul de preluare a torenților din zona versantului drept a drumului național;
- Pod peste baraj și centrală: Podul peste baraj are 4 deschideri de câte 18,00 m fiecare și podul peste centrală, are 2 deschideri de câte 18,00 m fiecare. Infrastructura este alcătuită din ploturile existente ale barajului și ale centralei. Structura de rezistență este alcătuită din câte 4 grinzi prefabricate tip dublu T, de 0,80 m înălțime;
- **Protecții D.N. ȘI C.F**
- Protecții D.N. 7: Adiacent zidului de sprijin existent, se va realiza un zid de sprijin și de protecție a drumului național la cota aferentă debitului de 1% în regim amenajat. Zidul de sprijin se va funda pe berma existentă între fața văzută a zidului existent și cotele apelor râului Olt, în albia minoră la debite mici. La limita fundației zidului nou, se va executa un ecran de protecție de tip Kelly
- Protecții C.F: Pentru protecția terasamentelor căii ferate și pentru asigurarea protecției infrastructurii și implicit a podurilor tranzitate de convoiul feroviar, se disting două situații principale. În prezenta documentație se prezintă un profil caracteristic privitor la modul de consolidare și de protecție a infrastructurii și a terasamentelor podurilor CF

– Protecții poduri CF de pe malul stâng (peste torenți): Acolo unde înălțimea liberă sub pod (mai mare de 6,00 m) permite realizarea piloților, ei se vor executa în continuare și sub pod. Dacă înălțimea liberă este mică, protecția se va face printr-o grindă, grindă care se va uni cu fișa pilotului. Se alege această soluție de protecție, de fundare indirectă, deoarece în cazul în care săpătura se va realiza în soluția directă, (săpătura deschisă), există pericolul surpării terasamentului pasiv din jurul culeei

– Protecții terasament cale ferată: Soluția de protecție a terasamentului căii ferate, prezentată în documentația de bază, se referă strict la protecția terasamentului căii ferate și constă în realizarea unui pinten de etanșare din beton de ciment. Săpătura pintenului se va executa mecanizat acolo unde configurația terenului permite și manuală pe versanții abrupti. Lungimea pintenului de etanșare este dată de lungimea cuprinsă între linia rocii, cu încastrare în roca de bază minim 0,50 m și până la cota NNR-ului + 50 cm. Pe capătul superior al ecranului se va executa un zid de căptușire sau un pereu, până la cota debitului de 1% în regim amenajat

Organizare de șantier

Organizarea de șantier este situată pe malul stâng al râului Olt în lungul rambleului CF Rm. Vâlcea - Sibiu, amonte de nodul hidrotehnic. Suprafața totală a organizării de șantier este de 3000,00 mp. În conformitate cu „Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” aprobat prin HGR Nr. 766/1997, construcțiile organizării de șantier se încadrează în categoria”, „D”-importanță redusă.

Terenuri

Provizorii:

Organizare șantier – 2500 mp

Incinta – 3500 mp

Definitive:

Lac acumulare – 78,65 ha

Nod hidrotehnic – 40.000 mp.

Tabel 5. Asocierea lucrărilor propuse, prin proiect cu corpurile de apă:

Nr. crt.	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Lucrări propuse					Observații
			Tipul lucrărilor	Lungime lucrări pe malul stâng [km]	Lungime lucrări pe malul drept [km]	Lungime lucrări în patul albiei (KM)	Lungime Modificări [km]	
1	OLT -aval acumulare Racovița -amonte acumulare Robești	RORW8.1_B8	Amenajare canal fuga tronson II (inclusiv lucrări de protecție 2 poduri c.f./ protecție pod nou cf și dezafectare prag provizoriu situat în aval de podurile cf existente.	1,500	1,500	1,500	Lungime regularizare aval CHE Racovița L= 1,500	
			Dig și protecție mal drept (DN7) protecție terasament și podețe cale ferată Podu-Olt/Piatra Olt	2,900	0,200	Recalibrare albie în zonele înguste pentru tranzitare în siguranță a apelor mari în zonele protejate	Lungime lac de acumulare CHE Lotrioara L=5,00km	Lungimea recalibrare albie se va preciza în proiectul tehnic. În ipoteza cea mai defavorabilă putem considera ca fiind de 2900m.
			Amenajare canal de fuga și energetic	2,164	2.164	2,164	Lungime regularizare aval CHE Lotrioara L=2,164	
			Amenajare diguri (mal stâng și mal drept)	0,150	3,500	Recalibrare albie în zonele înguste pentru tranzitare în siguranță a apelor mari în zonele protejate	Lungime lac de acumulare CHE Căineni L=5,00km	Zonele de recalibrare albie și lungimile acestora se vor preciza în PT
			Amenajare canal fuga și energetic	1,662	1,662	1,662	Lungime regularizare aval CHE Căineni L=1,662	

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Nr. crt.	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Lucrări propuse					Observații
			Tipul lucrărilor	Lungime lucrări pe malul stâng [km]	Lungime lucrări pe malul drept [km]	Lungime lucrări în patul albiei (KM)	Lungime Modificări [km]	
2	AVRIG - Avrig și afluenții Jibrea, Moașa	RORW8-1-116_B1	Regularizare albie și protecție culei pod CF Podu-Olt/Brașov	0,25	0,25	0,25		Lungimile sunt estimative, valorile reale vor rezulta după întocmirea PT
3	MARSA - izvoare - confluenta Olt		Regularizare albie și protecție culei pod CF Podu-Olt/Brașov	0,25	0,25	0,25		Lungimile sunt estimative, valorile reale vor rezulta după întocmirea PT
4	RINDIBOU - izvoare - confluență Olt	RORW8-1-123_B1	Protecție podeț Calea ferata Podu-Olt/Piatra - Olt	0,025	0,025	0,025		Lungimile sunt estimative, valorile reale vor rezulta după întocmirea PT
5	LOTRIOARA - Lotrioara cu afluenții Brăneasa, Sfarcaș, Garcu și Pârâul Cailor, Mogoș	RORW8-1-124_B1						Prin proiectul tehnic(PT)este posibila prevederea unei lucrări de regularizare locala/antierozională în zona de confluenta cu canalul de fuga (râul Olt)
6	VALEA LUI VLAD - izvoare - confluență Olt	RORW8-1-127_B1	Descărcare mal drept prin podeț Amenajare confluenta cu contracanalul mal drept	0,005-0,010	0,005-0,0010	0,005-0,010		
7	Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrig și aval Ac. Racovița	ROLW8-1_B7	DMS Transa III, lucrări terasamente, betonare pereu dig și contracanal DMD Amonte pod Bradu, terasamente, protecții taluze	0,175	0,135	-		Lungimile sunt estimative, conform DE

Stadiu Fizic

Stadiul fizic al lucrărilor la CHE Lotrioara, realizat aprox. 1% din total și este format din:

- Incinta de execuție a NH - este realizată în întregime pe malul stâng, în vecinătatea căii ferate
- Barajul deversor - au fost betonate primele lamele ale radierului de la cele două câmpuri deversoare amplasate la malul stâng (deschiderile 3 și 4) și pila separatoare (pe mijlocul barajului deversor)
- Organizare tehnologică și socială - platformă betonată și pod acces incintă. Echipamentele electro-mecanice Nu sunt contractate, achiziționate sau montate.

Caracteristici tehnice

CHE RACOVIȚA

Situația acumulării CHE Racovița:

Stadiul fizic al lucrărilor la CHE Racovița la 31.12.2024 este următorul:

- Barajul deversor și centrala sunt în funcțiune și au avut PIF în anul 2019
- Digurile sunt executate astfel:
- DMD tr. 1 - este finalizat la cotă finală pe toată lungimea lui (umpluturi, etanșare în profunzime, grinda de reazem, pereu cu, etanșări pereu, contracanal);
- DMS - tronsonul I și II finalizate pe toată lungimea (umpluturi, etanșare în profunzime, grinda de reazem, pereu, etanșări pereu, contracanal) mai puțin închiderile în calea ferată pe pâraiele Mârșa și Avrig (ultimii 10 m);
- DMS tronson III este finalizat în proporție de 50 %;
- Canalul de fugă este executat la cota finală, astfel:
- între profilul P0 și profilul P8 pe o lungime de cca. 1570 m, la cota finală 358,00;
- debușarea pârâului care vine de la stația de sortare;
- între profilul PI5 și profilul P25 (capătul aval al canalului) pe o lungime de cca. 1735 m;
- debușările pârâului Cibin și a meandrei r. Olt de pe malul stâng din dreptul r. Cibin.
- Regularizarea pârâului Sebeș și debușarea acestuia în canalul de fugă, a fost finalizată în anul 2023.

Tronsonul de dig mal drept amonte de podul rutier de la Bradu nu a fost încă atacat.

Amenajarea funcționează cu restricție de nivel de 372,50 mdMB față de 373,50 mdMB cât este nivelul normal de retenție până vor fi realizate toate lucrările la digul mal stâng, inclusiv protecțiile podurilor de cale ferată care supratraversează p. Mârșa și p. Avrig (expertizele acestora sunt în curs de elaborare).

Situația podurilor de cale ferată de pe canalul de fugă (tronsonul II)

Canalul de fugă Racovița debușează în lacul de acumulare al amenajării Lotrioara. La aproximativ 2,75 km aval de nodul hidrotehnic, canalul de fugă este intersectat de către 2 poduri de cale ferată: Brașov-Podu Olt și Piatra Olt-Podu Olt. Podul de la km. 369+509 de pe linia Piatra Olt - Podu Olt a fost construit în anul 1887, iar tablierele au fost înlocuite în anii 1918 și 1940. Podul de la km 127+011 de pe linia Brașov - Podu Olt a fost construit în anul 1892, tablierele vechi fiind înlocuite în anul 1940. În Decretul de aprobare nr. 24/03.02.1989, podurile de cale ferată menționate mai sus erau considerate investiție conexă fiind finanțate de Ministerului Transporturilor și Telecomunicațiilor, în toate variantele studiate pentru traversarea râului Olt, s-a avut în vedere realizarea unui pod nou, între cele două poduri existente, care prezenta avantajul că se putea realiza fără să fie afectată circulația feroviară.

Întrucât, după 1990, în bugetul Ministerului Transporturilor Nu au mai fost prevăzute fonduri pentru lucrările conexe, lucrările la podurile de cale ferată de peste canalul de fugă au fost sistate. De asemenea, lucrările la CHE Racovița și la canalul de fugă au continuat în ritm redus.

Cota radierului canalului de fugă, în zona podurilor de cale ferată, va fi:

- 357,57 mdMB sub podul km 369+509 linia Turnu Roșu - Copșa Mică,
- 357,59 mdMB sub podul km 127+011 linia Brașov - Podu Olt.

Prin realizarea canalului de fugă la cotele finale din proiect, al cărui traseu se înscrie între culeele podurilor de cale ferată, prin excavarea a 3,00 - 4,00 m sub cota actuală a râului Olt în această secțiune, rezultă o încastrare în teren a pilelor acestora de aprox. 1,00 m, situație inacceptabilă pentru siguranța și stabilitatea podurilor.

Pentru punerea în funcțiune a CHE Racovița, la parametrii din proiect, este necesară execuția canalului de fugă și ape mari la cotele din proiect. În acest scop este obligatoriu execuția unor lucrări de punere în siguranță a infrastructurilor podurilor de cale ferată, fie prin consolidarea acestora, fie prin construirea unei infrastructuri noi, funcție de soluția agreată de către MTI-CNCFR și Hidroelectrică SA.

În perioada 2003-2005, s-au elaborat de către TRAPEC SA expertize asupra podurilor CF și un studiu de soluție, care Nu au fost concretizate la vremea respectivă. Varianta recomandată consta în lucrări de consolidare a pilelor și culeelor podurilor.

În 2005, la aproximativ 280 m aval de podurile CF, în urma excavațiilor la cote finale a tronsonului III al canalului de fugă a fost executat un prag provizoriu pentru stabilizarea talvegului râului Olt și punerea în siguranță a podurilor CF, pe baza unui proiect elaborat de TRAPEC-SA București. Pragul provizoriu a fost proiectat astfel încât să funcționeze până la execuția soluțiilor de consolidare a infrastructurilor podurilor CF și implicit până la posibilitatea excavării la cote finale a canalului de fugă. Soluția constructivă aleasă permite demolarea lui rapidă.

Pragul provizoriu se află în exploatare și în prezent.

Din anul 2010, odată cu avansarea lucrărilor la canalul de fugă, devierea apelor prin baraj și apropierea termenului de PIF, s-au reluat demersurile pentru rezolvarea intersecției canalului de fugă cu podurile CF.

Astfel, în anul 2011 s-a perfectat contractul cu PROIECT CF - R1MSCO SRL care a conținut:

- Studiu geotehnic în zona ambelor poduri;
- Expertiza tehnică.

Expertiza a arătat că actualele infrastructuri Nu corespund noilor norme actuale, iar tablurile metalice actuale sunt depășite la toate cerințele de verificare. Soluția recomandată de către expertul tehnic atestat este cu infrastructuri noi.

Expertiza recomandă 4 variante de punere în siguranță a podurilor CF și care sunt analizate în ”Studiul de soluție”.

Se mai recomandă ca materialele puse în operă să aibă agrementare AFER, iar constructorul, de asemenea să aibă autorizare și agrementare pentru acest gen de lucrări.

Studiu de risc întocmit de UTCB - Facultatea de Hidrotehnică

Modelarea influenței prezenței celor două poduri CF de pe canalul de fugă al CHE Racovița. În situația actuală și în situația excavării canalului la cota proiectată, s-a realizat prin modelare matematică, utilizând programul de calcul HEC-RAS.

Pe baza modelărilor matematice s-a constatat că în amândouă situațiile prezentate, afuierile produse constituie o situație de risc pentru pilele podurilor CF, ajungând la radierul acestora.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Studiul atrage atenția și asupra afuiierilor care se produc și în situația actuală.

Studiu de soluții

Studiul de soluție detaliază din punct de vedere tehnic cele 4 variante propuse pe baza studiului de risc și studiului geotehnic, în urma analizei tehnico-economice studiul de soluție fiind recomandată variantei IV.

În varianta IV lucrările de punere în siguranță propun executarea unui pod nou de cale ferată dublă pe o variantă definitivă de traseu și a unui tablier nou de cale ferată dublă cu calea pe balast. Lucrările în această variantă se desfășoară sub circulație feroviară pe traseul existent pe ambele linii.

Pentru definitivarea soluției de intersecție a canalului de fugă cu podurile de cale ferată va fi necesară o conlucrare între cele două ministere implicate: Ministerul Transporturilor și Ministerul Energiei.

Până la definitivarea și execuția soluției de intersecție a canalului de fugă cu podurile CF, punerea în funcțiune a CHE Racovița presupune o exploatare cu menținerea pragului provizoriu. În aceste condiții, în anul 2019, pragul a fost reabilitat după avariile din ultimii ani.

În prezent, pentru protecția podurilor de cale ferată de pe traseul canalului de fugă a fost realizată lucrarea: „AHE a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig. CHE Racovița. Actualizare documentație Studiu de risc pentru poduri CF râul Olt: pod km 127+011 Brașov - Podu Olt, pod km 369+509 Piatra Olt - Podu Olt”. Aceasta presupune refacerea ridicărilor topobatimetrice, geologice și geotehnice și un nou set de calcule de modelare hidraulică.

Studiul a fost cerut de către expert în cadrul documentației: „Evaluarea stării de siguranță în exploatare pentru barajul și lacul de acumulare Racovița în vederea reînnoirii autorizației de funcționare în condiții de siguranță”.

Tabel 6. Asocierea lucrărilor propuse CHE Racovița cu corpul de apă

Lucrare propusă	Denumire corp de apă	Codul corpului de apă
Protecții / poduri, poduri CF râul Olt: pod km 127+011 Brașov - Podu Olt, pod km 369+509 Piatra Olt - Podu Olt Diguri – Dig mal Stâng Diguri – Dig mal Drept Canal de fugă	OLT -aval acumulare Racovița amonte acumulare Robești	RORW8-1_B8

4. Lista zonelor protejate aferente fiecărui corp de apă pe care se va amplasa proiectul

Zonele protejate prevăzute pentru corpurile de apă de suprafață în cadrul Planurilor de management al spațiului hidrografic Olt, sunt prezentate în tabelul următor, pentru fiecare corp de apă intersectat.

Tabel 7. Zone protejate asociate corpurilor de apă din apropierea CHE Căineni și CHE Lotrioara

Nr. crt.	Corp de apă	Tip corp de apă	Zonă protejată*
1	RORW8 1_B8	De suprafață	ROSAC0122 ROSAC0132 ROSAC0304 ROSPA0043 ROSAC0085
2	ROLW8-1_B7	De suprafață	ROSAC0304 ROSAC0132 ROSPA0003 ROSPA0098

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Nr. crt.	Corp de apă	Tip corp de apă	Zonă protejată*
3	ROOT07	Freatic	10 Situri Natura 2000, 3 cu suprafață peste 10 km ² (ROSAC0122, ROSAC0132, ROSAC0304). Grad de dependență A pentru toate cele 3 situri.

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

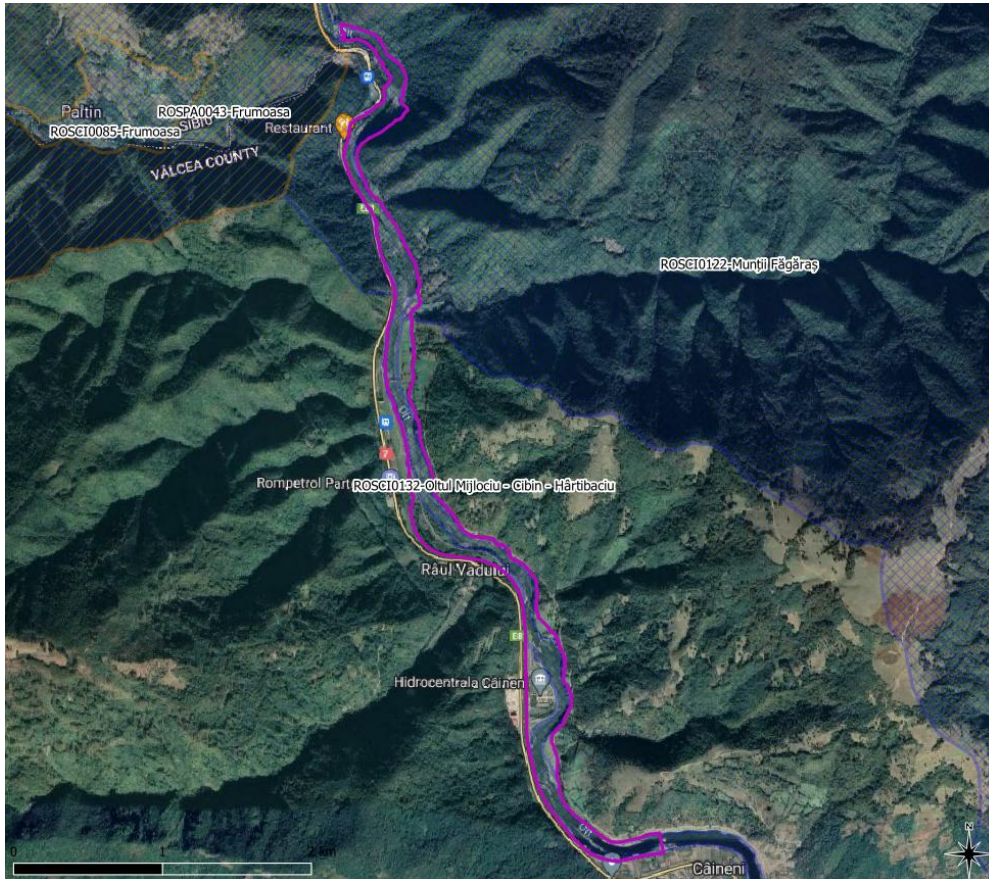


Figura 17. Zonele protejate din apropierea CHE Căineni

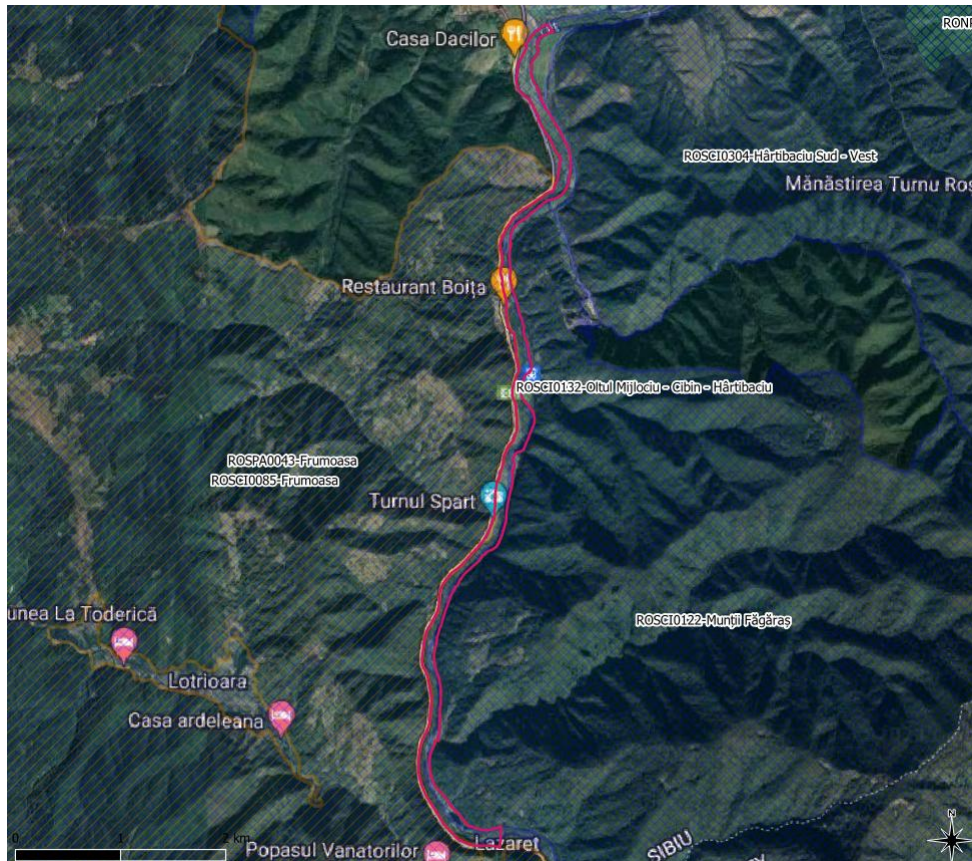


Figura 18. Zonele protejate din apropierea CHE Lotrioara

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

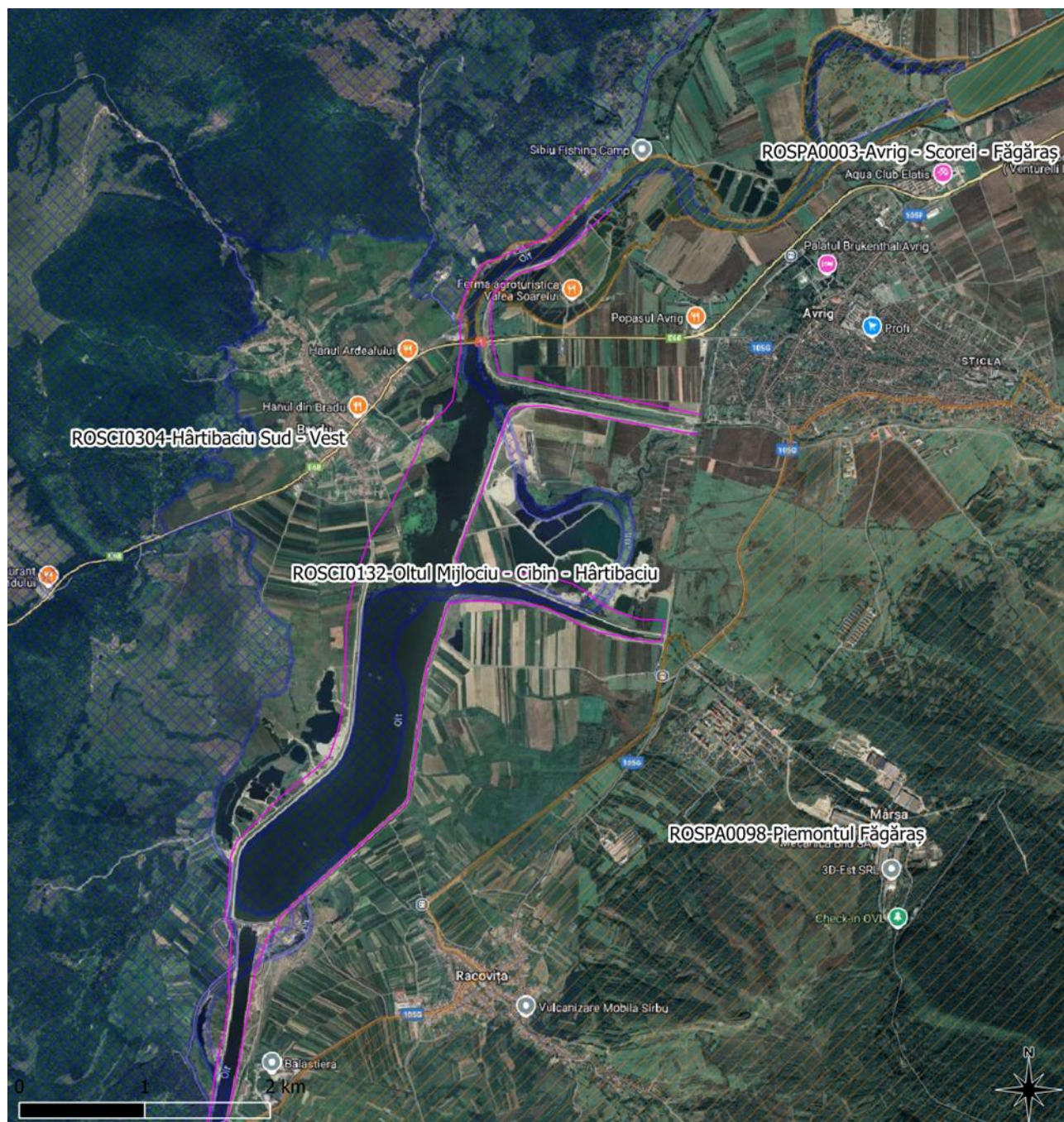


Figura 19. Zonele protejate din apropierea CHE Racovița

C. Domeniul de aplicare

1. Identificarea corpului de apă (cod, denumire) potențial a fi afectat de proiect

Corpuri de apă de suprafață, în zona proiectului propus

CHE Câineni și CHE Lotrioara și lucrările rămase de executat la CHE Racovița, sunt **situate pe corpul de apă de suprafață OLT - aval acumulare Racovița** - amonte acumulare Robești **RORW8-1_B8**, și **intersectează 7 corpuri de apă de suprafață**, situate în bazinul hidrografic Olt. Un tabel al corpurilor de apă intersectate este prezentat mai jos.

Tabel 8. Locațiile punctelor de intersecție ale CHE Câineni și CHE Lotrioara cu corpurile de apă

Nr. crt.	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Coordonate Stereo 70 Nord	Coordonate Stereo 70 Est
1	OLT - aval acumulare Racovița – amonte acumulare Robești	RORW8-1_B8	465156.047	447084.436
2	AVRIG - Avrig și afluenții Jibrea, Moașa	RORW8-1-116_B1	450668.300	469113.400
3	MARSA - izvoare - confluenta Olt	RORW8-1-117_B1	450375.500	467406.400
4	RINDIBOU - izvoare - confluență Olt	RORW8-1-123_B1	452554.551	441762.497
5	LOTRIOARA - Lotrioara cu afluenții Brăneasa, Sfarcaș, Garcu și Pârâul Cailor, Mogoș	RORW8-1-124_B1	451604.532	442416.049
6	VALEA LUI VLAD - izvoare - confluență Olt	RORW8-1-127_B1	413545.538	443430.477
7	Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrig și aval Ac. Racovița	ROLW8-1_B7	470720.42	449663.71

Nota tabelul prezinta lista corpurilor de apa pe care sunt executate lucrări propuse prin proiect (sinteza a Tabelelor 4,5,6)

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”



Figura 20. Corpuri de apă de suprafață intersectate de limita proiectului în zona CHE Racovița

Nota Lucrările se vor executa în principal pe corpul de apă RORW8-1_B8, și pe corpurile de apă: RORW8-1-116_B1, RORW8-1-117_B1, RORW8-1-123_B1, RORW8-1-124_B1, RORW8-1-127_B1, ROLW8-1_B7

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

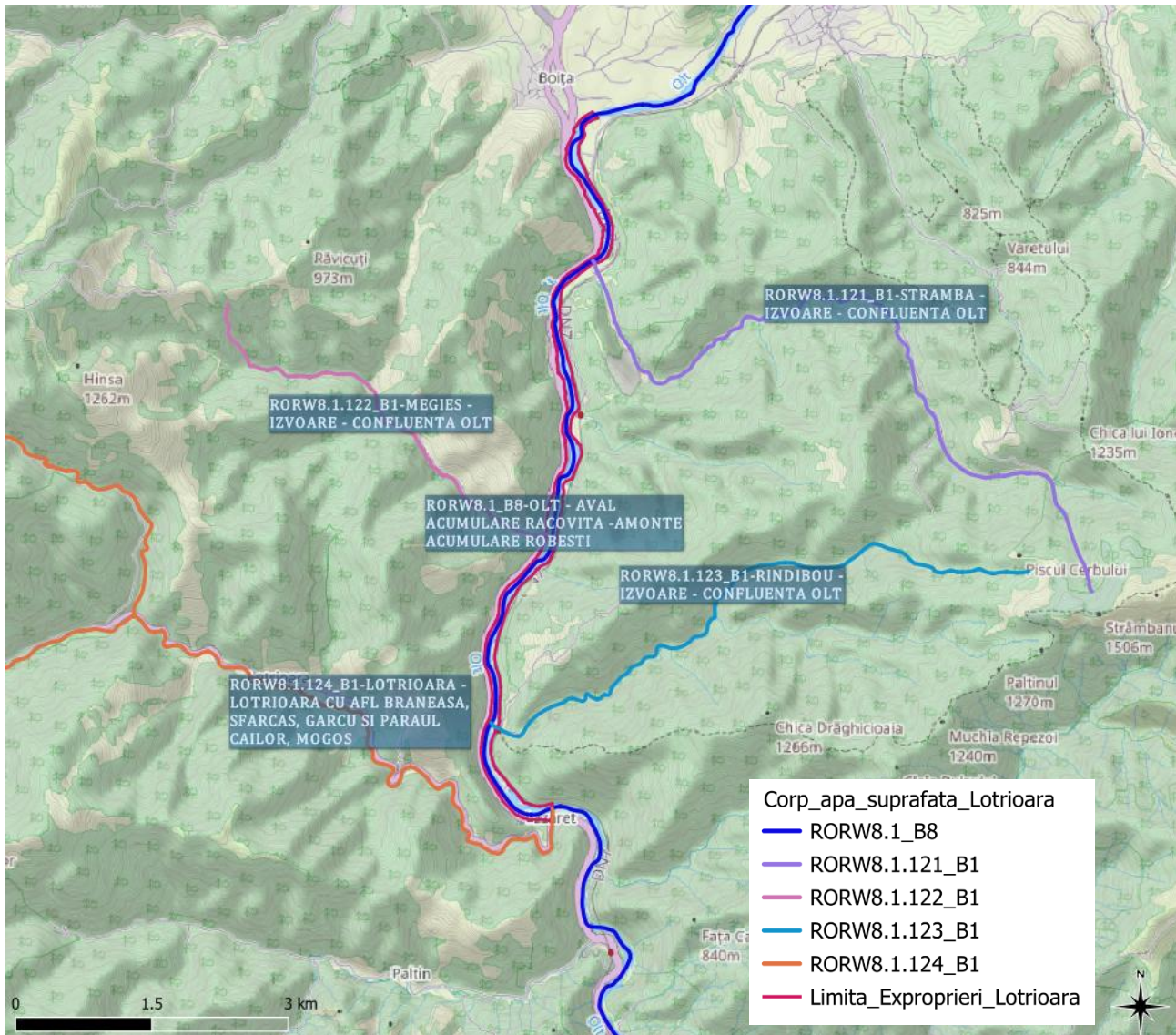


Figura 21. Corpuri de apă de suprafață intersectate de limita proiectului în zona CHE Lotrioara
Nota lucrările se vor executa pe CA: RORW8-1_B8; RORW8-1-124_B1; RORW8-1-123_B1

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

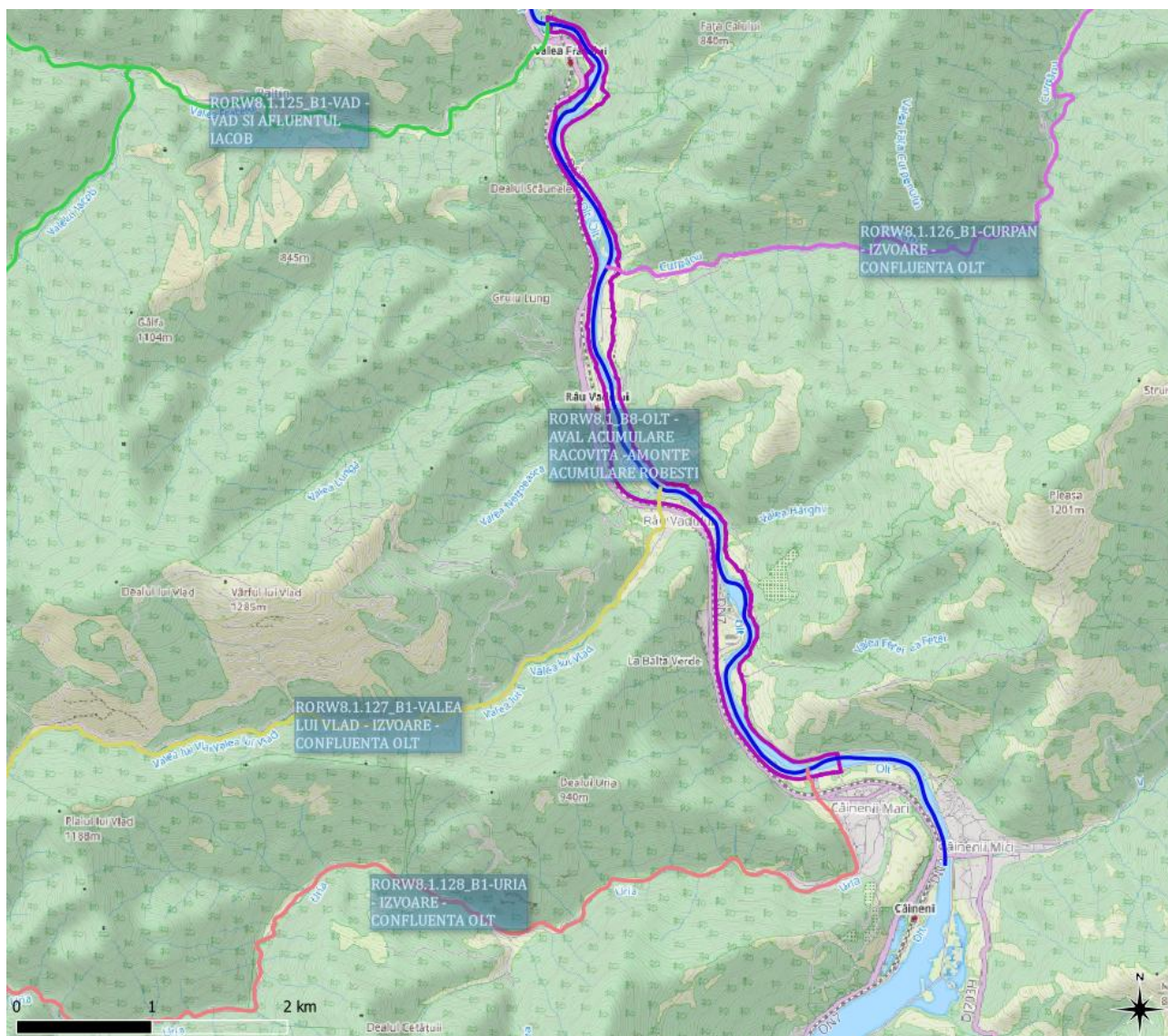


Figura 22. Corpuri de apă de suprafață intersectate de limita proiectului în zona CHE Căineni
Lucrările se vor executa pe CA: RORW8-1_B8; RORW8-1-127_B1;

Corpuri de apă subterane, în zona proiectului propus

Corpurile de apă subterane, în zona proiectului propus, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 9. Suprafețele corpurilor de apă subterană din zona proiectului

Bazin hidrografic	Nr. crt	Cod	Suprafață [ha]
Olt	1	ROOT07	117691

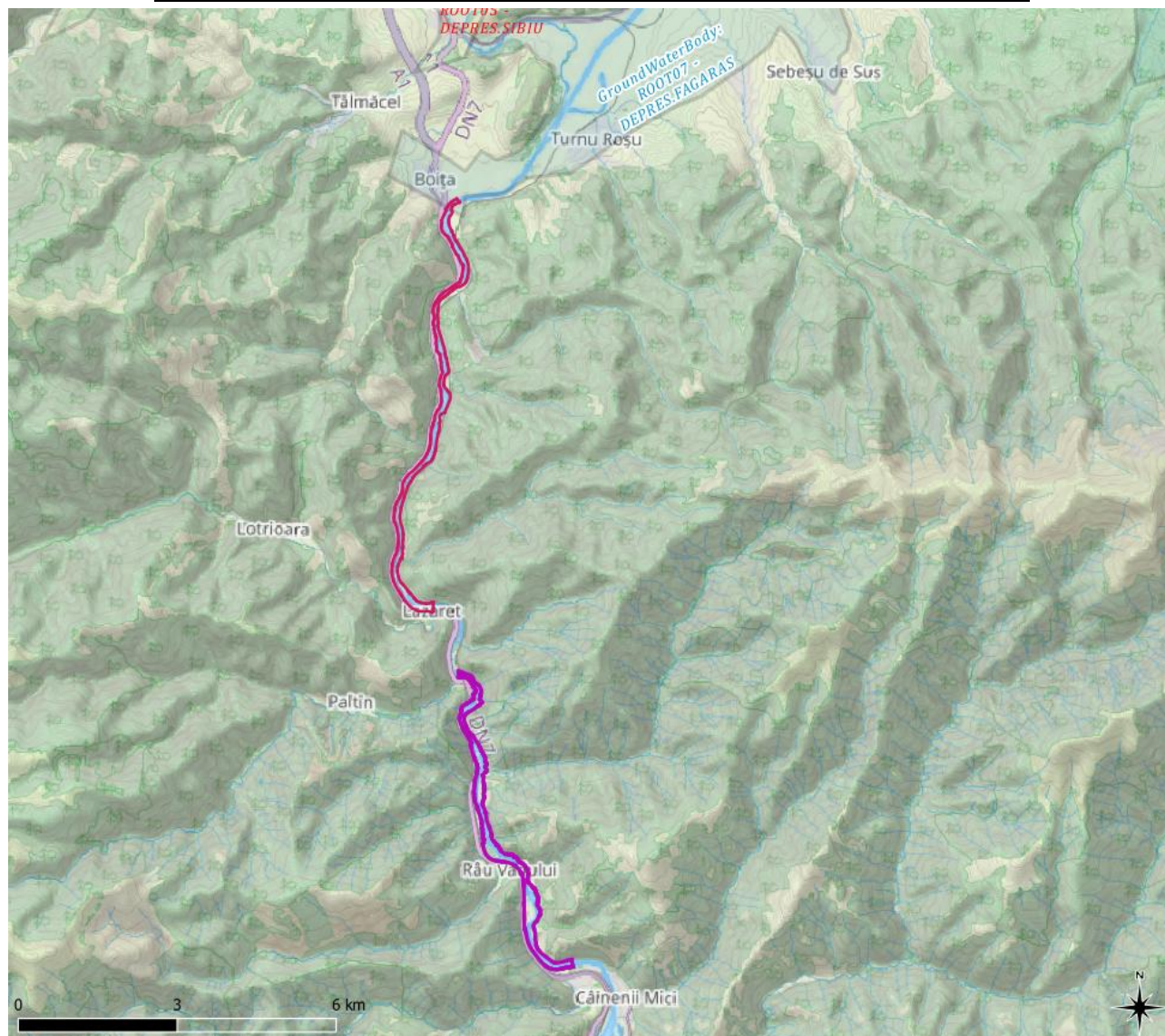


Figura 23. Corpuri de apă subterane intersectate de proiect

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

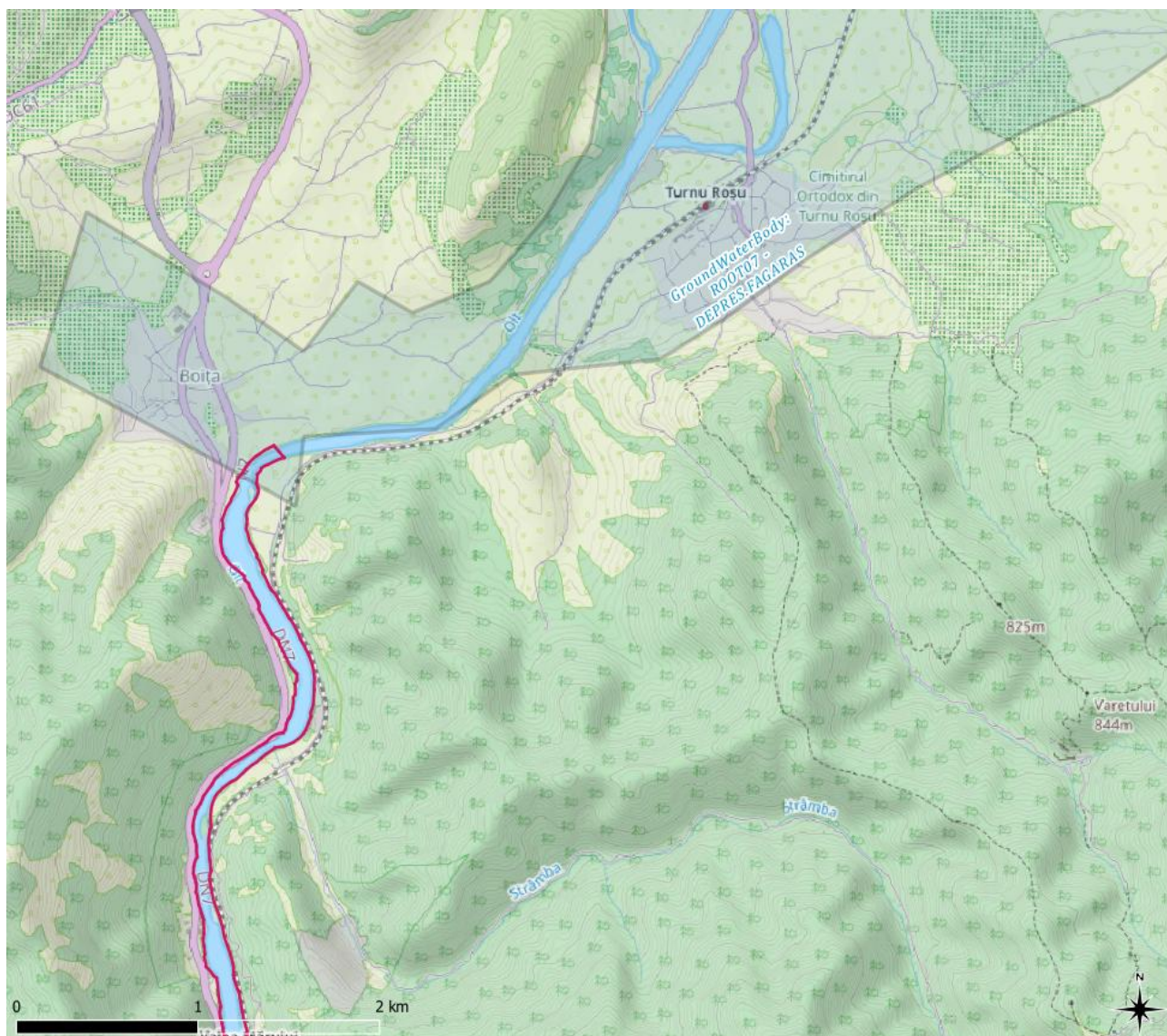


Figura 24. Detaliu Corpuri de apă subterane intersectate

2. Indicarea lungimii/suprafeței corpului de apă identificat

Corpuri de apă de suprafață, identificate

Lungimile corpurilor de apă de suprafață din zona proiectului propus sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 10. Lungimea / suprafața corpurilor de apă de suprafață care intersectează lucrările propuse prin proiect

Nr. crt.	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Lungime [km]/ Suprafață [kmp]
1	OLT -aval acumulare Racovița amonte acumulare Robești	RORW8-1_B8	28,78 km
2	AVRIG - Avrighi și afluenții Jibrea, Moșa	RORW8-1-116 B1	47,01 km
3	MARSA - izvoare - confluența Olt	RORW8-1-117 B1	10,57 km
4	RINDIBOU - izvoare -confluență Olt	RORW8-1-123 B1	8,51 km
5	LOTRIOARA - Lotrioara cu afluenții Brăneasa, Sfarcaș, Garcu și Pârâul Cailor, Mogoș	RORW8-1-124_B1	70,53 km
6	VALEA LUI VLAD - izvoare -confluență Olt	RORW8-1-127 B1	11.61 km

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Nr. crt.	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Lungime [km]/ Suprafață [kmp]
7	Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrig și aval Ac. Racovița	ROLW8 -1_B7	3.522156 km ²

Corpuri de apă subterane, în zona proiectului propus

Corpurile de apă subterană prezintă suprafețe relativ mari, de nivelul sutelor de mii de hectare.

Tabel 11. Suprafețele corpurilor de apă subterană din zona CHE Lotrioara

Bazin hidrografic	Nr. crt.	Cod	Suprafață [ha]
Olt	1	ROOT07	117691

3. Indicarea categoriei, tipologiei și stării corpului de apă identificat

Starea corpurilor de apă de suprafață și subterane, potențial a fi afectate de proiect, a fost stabilită pe baza datelor oficiale centralizate în Planul de Management al Bazinului Hidrografic Olt, ciclul III, aprobat pentru perioada 2022-2027.

Corpuri de apă de suprafață intersectate de proiect

Tabelul următor prezintă într-un mod sintetic categoria, tipologia, starea/potențialul ecologic/ă și starea chimică pentru corpurile de apă intersectate de proiectul propus, date aferente PMBH Olt actualizat, aprobat prin HG 392/2023, dar și datele actualizate pentru Corpurile de apă monitorizate (coloana 8) conform adresei ANAR ABA Olt 15568 din 16.04.2025, anexată.

Tabel 12. Starea corpurilor de apă de suprafață conform PMBH Olt 2022-2027 /date actualizate

Nr. crt.	Codul corpului de apă de suprafață	Denumire corp de apă	Categoria corpului de apă	Stare/ Potențial (S/P)	Tipologie corp apă	Clasa de stare ecologică/ potențial ecologic	Confidența evaluării stării ecologice/ potențialului ecologic	Clasa de stare / potențial ecologic Date actualizate*
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	RORW8-1_B8	OLT -aval acumulare Racovița – amonte acumulare Robești	RW	S	RO05	3	3	3
2	RORW8-1-116_B1	AVRIG - Avrig și afluenții Jibrea, Moașa	RW	S	RO01	3	3	2
3	RORW8-1-117_B1	MARSA - izvoare - confluenta Olt	RW	S	RO01	3	3	2
4	RORW8-1-123_B1	RINDIBOU - izvoare - confluență Olt	RW	S	RO01	2	2	2
5	RORW8-1-124_B1	LOTRIOARA- Lotrioara cu afluenții Brăneasa, Sfarcaș, Garcu și Pârâul Cailor, Mogoș	RW	S	RO01	2	2	3

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Nr. crt.	Codul corpului de apă de suprafață	Denumire corp de apă	Categoria corpului de apă	Stare/Potențial (S/P)	Tipologie corp apă	Clasa de stare ecologică/potențial ecologic	Confidența evaluării stării ecologice/potențialului ecologic	Clasa de stare / potențial ecologic Date actualizate*
0	1	2	3	4	5	6	7	8
6	RORW8-1-127_B1	VALEA LUI VLAD - izvoare -confluență Olt	RW	S	RO01	2	3	2
7	ROLW8 - 1_B7	Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrig și aval Ac. Racovița	LW	P	ROLA05	3	1	3

LEGENDA:

Coloana Categorie corp de apă: RW - râu natural/ râu CAPM/ râu artificial, LW - lac natural/lac de acumulare;
Coloana confidența evaluării stării ecologice/potențialului ecologic: 1- Confidența scăzută, 2- Confidența medie, 3- confidența ridicată.

Coloana Cod tipologie corp de apă: Râuri naturale: RO01-RO19; Râuri puternic modificate: RO01CAPM-RO19CAPM; Râuri artificiale: RO01CAA-RO06CAA; Lacuri de acumulare: ROLA01-ROLA07; Lacuri naturale: ROLN01-ROLN09

Coloana clasa de stare: S - stare ecologică, P - potențial ecologic;

Coloana Stare/Potențial (S/P): 1- stare ecologică foarte bună, 2- stare ecologică bună/potențial maxim și bun, 3- stare ecologică moderată/potențial moderat, 4- stare ecologică slabă/potențial slab, 5 - stare ecologică proastă.

Sursa datelor: Planul de Management al Bazinului Hidrografic Olt 2022-2027, Anexa 6.1.b – Lista corpurilor de apă de suprafață și starea acestora; *Clasa de stare / potențial ecologic, Date actualizate, preluate din adresa ANAR ABA Olt 15568 din 16.04.2025, anexată.

Rezultatele evaluării stării chimice a corpurilor de apă de suprafață identificate sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 13. Rezultatele evaluării stării chimice a corpurilor de apă de suprafață

Nr. crt.	Denumire corp Apă	Codul corpului de apă de suprafață	Categoria corpului de apă	Stare chimică	Grupare stare chimică
1	OLT -aval acumulare Racovița – amonte acumulare Robești	RORW8-1_B8	RW	2	M
2	AVRIG - Avrig și afluenții Jibrea, Moașa	RORW8-1-116_B1	RW	2	M
3	MARSA - izvoare - confluenta Olt	RORW8-1-117_B1	RW	2	G
4	RINDIBOU - izvoare - confluență Olt	RORW8-1-123_B1	RW	2	G
5	LOTRIOARA - Lotrioara cu afluenții Brăneasa, Sfarcaș, Garcu și Pârâul Cailor, Mogoș	RORW8-1-124_B1	RW	2	G
6	VALEA LUI VLAD - izvoare - confluență Olt	RORW8-1-127_B1	RW	2	M
7	Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrig și aval Ac. Racovița	ROLW8 - 1_B7	LW	2	G

Legendă: • Coloana „Categoria de apă”: RW = râu, LW = lac. • Coloana „Stare chimică”: 2 = bună, 3 = nu se atinge starea bună. • Coloana „Grupare_risc_stare chimică”: evaluarea stării chimice s-a realizat pe baza datelor de monitoring (M), pe baza grupării (G) sau a analizei de risc (OE).

Corpuri de apă subterane din zona proiectului propus

Starea cantitativă a corpurilor de apă subterane din zona CHE Căineni și CHE Lotrioara a fost evaluată ca fiind Bună conform Planului de management al BH Olt actualizat.

Starea cantitativă a corpurilor de apă subterane identificate este prezentată în următoarele tabele:

Tabel 14. Starea cantitativă și chimică a corpurilor de apă din zonă

Bazin hidrografic	Nr. crt	Cod	Corp de apă	Tip corp de apă	Stare cantitativă	Stare chimică
Olt	1	ROOT07	Depresiunea Făgăraș	Freatic	Bună	Bună

Tabel 15. Caracterizarea geologică hidrogeologică a corpurilor de apă subterană din zonă

Cod/nume	Suprafață km ²	Caracterizarea geologică / hidrogeologică			Utilizarea apei	Surse de poluare	Grad de protecție globală	Transfrontalier/țară
		Tip	Sub presiune	Grosime strate acoperitoare (m)				
ROOT07/ Depresiunea Făgăraș	1177	P	Nu	0-0,5	P, I, AL, Z	A, I	PV, PVG	Nu

Tabel 16. Obiectivele corpurilor de apă subterană din zonă

Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Stare cantitativă	Stare chimică	Termen de atingere a obiectivului Stare cantitativă	Termen de atingere a obiectivului Stare chimică
Depresiunea Făgăraș	ROOT07	Bună	Bună	2020	2020

Conform adresei ABA Olt 15568 din 16.04.2025, anexată, corpurile de apă, din zonă

Corpul de apă - Olt - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești, codificat RORW8-1 B8

Este un corp de apă natural, situat în zona de dealuri și de podișuri corespunzătoare tipologiei RO05 și are o lungime de 28.781 km. Geologia specifică tipologiei este silicioasă, iar structura litologică nisip și pietriș. În anul 2023 a fost monitorizat și evaluat pe baza datelor obținute în secțiunile:

- Olt - Sebeș - Olt (cu program operațional);
- Olt Boița (cu program operațional);
- Căineni - amonte Valea Satului (cu program de supraveghere și EIONET) Evaluarea stării ecologice a corpului de apă

Elemente biologice

Din punct de vedere al **elementelor biologice**, valorile obținute pentru indicatorii macronevertebrate (**bună**), fitobentos (**moderat**) și pești (**bună**- monitorizați în anul 2021), încadrează acest corp de apă în starea **moderat**.

Elemente fizico-chimice

Valorile obținute pentru indicatorii ce definesc condițiile de oxigenare, nutrienții (moderat), condițiile de salinitate și starea acidifierii, încadrează corpul de apă în starea **moderat**.

Poluanți specifici

Ca urmare a valorilor obținute pentru poluanții specifici, corpul de apă se încadrează în starea **foarte bună**.

Evaluarea integrată a **elementelor de calitate monitorizate încadrează** corpul de apă în **starea ecologică moderată**, elementele determinante fiind: ***N-NO2 și fitobentos***.

Evaluarea stării chimice a corpului de apă

Având în vedere datele de monitorizare obținute pentru substanțele prioritare/prioritar periculoase, în mediul de investigare apă, corpul de apă se încadrează în starea chimică **bună**.

Corpul de apă - Valea lui Vlad - izvoare - confluenta Olt, codificat RORW8-1-127 B1

Este un corp de apă natural, situat în zona montana corespunzătoare tipologiei RO01 și are o lungime de 11,61 km. În perioada 2018 - 2020 a fost monitorizat și evaluat pe baza datelor obținute în secțiunea:

- Amonte confluenta Olt (cu program de supraveghere)

Evaluarea stării ecologice a corpului de apă

Elemente biologice

Din punct de vedere al **elementelor biologice**, valorile obținute pentru indicatorii macronevertebrate (***foarte bună***) și fitobentos (***foarte bună***), încadrează acest corp de apă în starea **foarte bună**.

Elemente fizico-chimice

Valorile obținute pentru indicatorii ce definesc condițiile de oxigenare, nutrienții, condițiile de salinitate și starea acidifierii, încadrează corpul de apă în starea **bună**.

Poluanți specifici

Ca urmare a valorilor obținute pentru poluanții specifici, corpul de apă se încadrează în starea **foarte bună**.

Evaluarea integrată a elementelor de calitate monitorizate încadrează corpul de apă în starea ecologică bună.

Evaluarea stării chimice a corpului de apă

Având în vedere datele de monitorizare obținute pentru substanțele prioritare/prioritar periculoase, în mediul de investigare apă, corpul de apă se încadrează în starea chimică **bună**.

Corpul de apă Rindibou - izvoare - confluență Olt (RORW8-1-123 B1)

Este un corp de apă natural, situat în zona montană corespunzătoare tipologiei RO01. Are o lungime de 8,51 km și o suprafață de 12 km².

Corpul de apă - Lotrioara- Lotrioara cu afluenții Brăneasa, Sfârcaș, Gîrcu și Pârâul Cailor, Moș. (codificat RORW 8-1-124 B1)

Este un corp de apă natural, situat în zona montană corespunzătoare tipologiei RO01 și are o lungime de 70.537 km.

În anul 2023 a fost evaluat pe baza datelor obținute în secțiunea:

- Lotrioara - amonte confluență Olt (cu program supraveghere).

Evaluarea stării ecologice a corpului de apă

Elemente biologice

Din punct de vedere al **elementelor biologice**, valorile obținute pentru indicatorii macronevertebrate (***foarte bună***) fitobentos(***foarte bună***) și pești (***moderată***- monitorizați în anul 2022) încadrează acest corp de apă în starea **moderată**.

Elemente fizico-chimice

Valorile obținute pentru indicatorii ce definesc condițiile de oxigenare, nutrienții, condițiile de salinitate și starea acidifierii, încadrează corpul de apă în starea **bună**.

Poluanți specifici

Ca urmare a valorilor obținute pentru poluanții specifici, corpul de apă se încadrează în starea **doar bună**.

Evaluarea integrată a **elementelor de calitate monitorizate încadrează** corpul de apă în **starea ecologică moderată, elementul determinant fiind peștii**.

Evaluarea stării chimice a corpului de apă

Având în vedere datele de monitorizare obținute pentru substanțele prioritare/prioritar periculoase, în mediul de investigare apă, corpul de apă se încadrează în starea chimică **bună**.

Corpul de apă - Avrigh - Avrigh și afluenții Jibrea, Moașa, codificat R0RW8-1-116 B1

Este un corp de apă natural, situat în zona montană corespunzătoare tipologiei R001 și are o lungime de 47.013 km. În anul 2023 a fost monitorizat și evaluat pe baza datelor obținute în secțiunile:

- Avrigh - amonte priză Captare (cu program de potabilizare);
- Avrigh - amonte confluență Olt (cu program de supraveghere)

Evaluarea stării ecologice a corpului de apă

Elemente biologice

Din punct de vedere al **elementelor biologice**, valorile obținute pentru indicatorii macronevertebrate (**foarte bună**), fitobentos (**bună**) și pești (**bună**- monitorizați în anul 2022), încadrează acest corp de apă în starea **bună**.

Elemente fizico-chimice

Valorile obținute pentru indicatorii ce definesc condițiile de oxigenare, nutrienții, condițiile de salinitate și starea acidifierii, încadrează corpul de apă în starea **bună**.

Poluanți specifici

Ca urmare a valorilor obținute pentru poluanții specifici, corpul de apă se încadrează în starea **foarte bună**.

Evaluarea integrată a **elementelor de calitate monitorizate încadrează** corpul de apă în **starea ecologică bună**.

Evaluarea stării chimice a corpului de apă

Având în vedere datele de monitorizare obținute pentru substanțele prioritare/prioritar periculoase, în mediul de investigare apă, corpul de apă se încadrează în starea chimică **bună**.

Corpul de apă - Mârșa - izvoare - confluență Olt, codificat R0RW8-1-117 B1

Este un corp de apă natural, situat în zona montană corespunzătoare tipologiei RO01 și are o lungime de 10.573 km. În anul 2023 a fost monitorizat și evaluat pe baza datelor obținute în secțiunea:

- Mârșa - amonte confluență Olt (cu program de supraveghere).

Evaluarea stării ecologice a corpului de apă

Elemente biologice

Din punct de vedere al **elementelor biologice**, valorile obținute pentru indicatorii macronevertebrate (**foarte bună**) și fitobentos (**bună**), încadrează acest corp de apă în starea **bună**.

Elemente fizico-chimice

Valorile obținute pentru indicatorii ce definesc condițiile de oxigenare, nutrienții, condițiile de salinitate și starea acidifierii, încadrează corpul de apă în starea **bună**.

Poluanți specifici

Ca urmare a valorilor obținute pentru Poluanții specifici, corpul de apă se încadrează în starea **foarte bună**.

Evaluarea integrată a elementelor de calitate monitorizate încadrează corpul de apă în **starea ecologică bună**. **Corpul de apă Olt –am. Ac. Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrig și aval acumulare Racovița -**

ROLW8-1 B7

Corpul de apă Olt –am. Ac. Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrig și aval acumulare Racovița – se încadrează în tipologia ROLA05. Este un corp de apă pe care sunt amplasate cinci acumulări: Voila, Viștea, Arpaș, Scorei și Avrig, în anul 2024 fiind evaluat prin monitorizarea acumulărilor Viștea, Arpaș și Racovița.

Evaluarea potențialului ecologic al corpului de apă

Elemente biologice

În anul 2024 din punct de vedere al elementelor biologice au fost monitorizați indicatorii elementului fitoplancton (**bun**), astfel corpul de apă Olt – Voila, Viștea, Arpaș, Scorei și aval acumulare Avrig s-a încadrat în **potențialul bun**.

Elemente fizico-chimice

Valorile obținute pentru indicatorii fizico-chimici ce definesc nutrienții (N-NO₃, P-PO₄ și Ptot.), încadrează corpul de apă în **potențialul moderat**.

Poluanți specifici

Din punct de vedere al poluanților specifici, corpul de apă se încadrează în **potențialul maxim**.

Aplicând principiul celei mai defavorabile situații, din punct de vedere al indicatorilor fizico-chimici generali corpul de apă Olt – Voila, Viștea, Arpaș, Scorei și aval acumulare Avrig se încadrează în **potențialul moderat**.

Evaluarea integrată a elementelor de calitate monitorizate au încadrat apa corpului de apă Olt – am. Ac. Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrig și aval acumulare Racovița în **potențialul ecologic moderat**, elementele determinante fiind **nutrienții**.

3. Evaluarea stării chimice a corpului de apă

Evaluarea stării chimice s-a efectuat pe baza datelor de monitorizare din secțiunile Ac. Racovița baraj și Ac. Viștea baraj obținute pentru substanțele prioritare/prioritar periculoase identificate în corpul de apă, în mediul de investigare apă. Corpul se încadrează în **stare chimică bună**.

4. Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă identificate

Corpuri de apă de suprafață, identificate în zona proiectului propus

În cadrul acestui subcapitol se vor prezenta obiectivele de mediu pentru corpurile de apă potențial a fi afectate de proiect (corpurile de apă menționate la subcapitolul C.1) și obiectivele zonelor protejate menționate la subcapitolul B.4, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz. Conform *Sintezei Planurilor de management actualizate la nivel de bazine/spații hidrografice (2022-2027)* obiectivele de mediu pentru apele de suprafață sunt reprezentate în principal de „starea ecologică bună” - pentru corpurile de apă naturale respectiv „potențialul ecologic bun” - pentru

corpurile de apă puternic modificate și artificiale, și “starea chimică bună”. Pentru apele subterane, obiectivele de mediu sunt reprezentate de “starea chimică bună” și “starea cantitativă bună” a corpurilor de apă subterană.

Pentru apele subterane, obiectivele de mediu sunt reprezentate de starea chimică bună și starea cantitativă bună a corpurilor de apă subterană. Pentru starea chimică a corpurilor de apă subterană, obiectivele de mediu sunt stabilite în conformitate cu prevederile *Directivei 118/2006/EC* (modificată de Directiva 80/2014/UE), transpusă prin H.G. nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării, cu modificările și completările ulterioare) și a *Ordinului Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România*.

Conform Planului de management actualizat al spațiului hidrografic Olt, ciclul III, 2022-2027, corpul de apă subterană ROOT07, se află în stare bună din punct de vedere cantitativ și calitativ.

Corpurile de apă subterană gestionate de A.B.A. Olt nu prezintă tendințe crescătoare semnificative pentru indicatorii de poluare prevăzuți de normele în vigoare.

Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă de suprafață potențial afectate, obiectivele zonelor protejate aferente acestor corpuri de apă precum și excepțiile aplicate au fost extrase din *Planul de Management actualizat al spațiului hidrografic Olt 2022-2027* și sunt prezentate sintetic în *tabelul de mai jos*.

Menționarea obiectivelor de mediu și a obiectivelor zonelor protejate identificate, cu precizarea excepțiilor aplicate, după caz

Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă de suprafață identificate

Conform Administrației Naționale “Apele Române” - Administrația Bazinală de Apă Olt, 2016, Planul de management actualizat al Bazinului Hidrografic Olt - ANEXE-, 2022 – 2027

Tabel 17. Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă de suprafață identificate

Nr. crt.	B.h.	Cursul de apă	Numele CA	Codul CA	Categorია corpului de apă*	Tipologia corpului de apă	Zone protejate	
							Tipul	Obiectivul
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Olt	Olt	OLT -aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești	RORW8-1_B8	RW	RO05	ZONE VULNERABILE, ZONE DE PROTECȚIE PT. HABITATE ȘI SPECII	HG 188/2002 HG 964/2000 OUG 57/2007
2	Olt	Avrig	AVRIG - Avrig și afluenții	RORW8-1-116_B1	RW	RO01	ZONE VULNERABILE, ZONE DE PROTECȚIE PT. CAPTĂRI, ZONE DE PROTECȚIE PT. HABITATE ȘI SPECII, ZONE DE PROTECȚIE PT. SPECIILE ACVATICE	L 107/1996 HG 930/2005 HG 188/2002 HG 964/2000 HG 202/2002 OUG 57/2007
3	Olt	Mârșa	MARSA - izvoare - confluenta Olt	RORW8-1-117_B1	RW	RO01	ZONE VULNERABILE, ZONE DE PROTECȚIE PT. HABITATE ȘI SPECII, ZONE DE PROTECȚIE PT. SPECIILE ACVATICE	HG 188/2002 HG 964/2000 HG 202/2002 OUG 57/2007
4	Olt	RINDIBOU	RINDIBOU – izvoare – confluență Olt	RORW8-1-123_B1	RW	RO01	ZONE VULNERABILE, ZONE DE PROTECȚIE PT. HABITATE ȘI SPECII	HG 188/2002 HG 964/2000 OUG 57/ 2007
5	Olt	LOTRIOARA	LOTRIOARA – Lotrioara cu afluenții Brăneasa, Sfarcaș, Garcu și Pârâul Cailor, Mogoș	RORW8-1-124_B1	RW	RO01	ZONE VULNERABILE, ZONE DE PROTECȚIE PT. HABITATE ȘI SPECII, ZONE DE PROTECȚIE PT. SPECIILE ACVATICE	HG 188/2002 HG 964/2000 HG 202/2002 OUG 57/2007
6	Olt	VALEA LUI VLAD	VALEA LUI VLAD - izvoare - confluență Olt	RORW8-1-127_B1	RW	RO01	ZONE VULNERABILE, ZONE DE PROTECȚIE PT. SPECIILE ACVATICE	HG 188/2002 HG 964/2000
7	Olt	Olt	Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrig și aval Ac. Racovița	ROLW8 -1_B7	LW	ROLA05	ZONE VULNERABILE, ZONE DE PROTECȚIE PT. HABITATE ȘI SPECII ZONE DE PROTECȚIE PT. SPECIILE	HG 188/2002 HG 964/2000 OUG 57/2007

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Nr. crt.	B.h.	Cursul de apă	Numele CA	Codul CA	Categorია corpului de apă*	Tipologia corpului de apă	Zone protejate	
							Tipul	Obiectivul
0	1	2	3	4	5	6	7	8
							ACVATICE	

Tabel 18. Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă de suprafață identificate - continuare

Nr. crt.	Obiectiv de mediu		Starea ecologică/potențial ecologic	Starea chimică	Atingerea obiectivului de mediu - starea ecologică/potențial ecologic	Atingerea obiectivului de mediu - starea chimică	Atingerea obiectivului de mediu - starea ecologică/potențial ecologic	Atingerea obiectivului de mediu - starea chimică
	Stare ecologică	Stare chimică						
	9	10	PM III	2016-2021	2022-2027			
0	11	12	13	14	15	16		
1	STARE ECOLOGICĂ BUNĂ	STARE CHIMICĂ BUNĂ	3	2	NU	DA	DA	
2	STARE ECOLOGICĂ BUNĂ	STARE CHIMICĂ BUNĂ	3	2	DA	DA		
3	STARE ECOLOGICĂ BUNĂ	STARE CHIMICĂ BUNĂ	3	2	Nu	DA	Da	
4	STARE ECOLOGICĂ BUNĂ	STARE CHIMICĂ BUNĂ	2	2	DA	DA		
5	STARE ECOLOGICĂ BUNĂ	STARE CHIMICĂ BUNĂ	2	2	DA	DA		
6	STARE ECOLOGICĂ BUNĂ	STARE CHIMICĂ BUNĂ	2	2	DA	DA		
7	POTENȚIAL ECOLOGIC BUN	STARE CHIMICĂ BUNĂ	3	2	Nu	DA	Da	

Tabel 19. Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă de suprafață identificate - continuare

Nr.crt.	Atingerea obiectivului de mediu - starea ecologică/	Atingerea obiectivului de mediu - starea chimică	Atingerea obiectivului de mediu "după 2027"		TIP EXCEPȚIE DE LA OBIECTIVUL DE MEDIU - stare ecologică	TIP EXCEPȚIE DE LA OBIECTIVUL DE MEDIU - stare chimică	Justificare aplicare excepții - stare ecologică a corpurilor de apă	Justificare excepții - stare chimică corpurilor de apă
	2022-2027		Stare ecologică/ potențial	Stare chimică				
0	17	18	19	20	21	22	17	18
1			Article4(7) - INCERT/ Articolul 4(4) - Fezabilitate tehnică		Aplicarea măsurilor de bază și suplimentare pentru sursele de poluare punctiforme și difuze din agricultură (măsurile de bază și suplimentare)			
2			Fără excepții					
3			Fără excepții					
4			Fără excepții					
5			Fără excepții					
6			Fără excepții					
7			Articolul 4(5) - Costuri disproporționate/ Articolul 4(4) - Fezabilitate		Aplicarea măsurilor de bază și suplimentare pentru sursele de poluare punctiforme și difuze din agricultură (măsurile de bază și suplimentare)			

5. Menționarea măsurilor și a termenelor de implementare pentru atingerea obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat

Directiva Cadru Apă 2000/60/CE (DCA) definește două categorii de măsuri: “de bază” și “suplimentare”. Măsurile se aplică presiunilor antropice, având în vedere în principal aglomerările umane, activitățile industriale și agricole, presiunile hidromorfologice și alte tipuri de activități generatoare de presiuni semnificative.

Măsurile de bază se aplică pentru toate corpurile de apă, iar măsurile suplimentare se aplică pentru corpurile de apă care riscă să nu atingă obiectivele de mediu.

Tipurile de măsuri de bază și suplimentare sunt descrise în detaliu la capitolul 9 al *Planului de Management actualizat al bazinului hidrografic Olt 2022-2027*.

În vederea identificării măsurilor (de bază și suplimentare) și a termenelor de implementare, s-a realizat o analiză a anexelor PMBH Olt 2022-2027.

Menționarea măsurilor pentru atingerea obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat:

Măsuri pentru corpurile de apă care riscă să nu atingă obiectivele de mediu. Măsuri suplimentare pentru atingerea obiectivelor de mediu. Analiza cost - eficiență

Pentru corpurile de apă care riscă să nu îndeplinească obiectivele de mediu în anul 2027, o etapă importantă în procesul de planificare este corelarea rezultatelor analizei presiune - impact cu rezultatele analizei economice a utilizării apei pe baza scenariilor de dezvoltare, în vederea stabilirii unui program de măsuri coerent și integrat.

În capitolul 3.4. s-au analizat presiunile semnificative din bazinul/spațiul hidrografic Olt, iar în capitolul 3.6 s-a evaluat impactul asupra corpurilor de apă, rezultând corpurile de apă care riscă să nu atingă obiectivele de mediu datorită poluării cu nutrienți, substanțe organice și substanțe prioritare, precum și presiunilor hidromorfologice.

În cazul în care prin implementarea măsurilor de bază nu se ating obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață și subterane, s-a avut în vedere introducerea măsurilor suplimentare. Se pot stabili și implementa ulterior, de asemenea, măsuri suplimentare pentru creșterea gradului de protecție sau îmbunătățirea stării apelor. Măsurile de bază pentru reducerea poluării cu nutrienți, substanțe organice și substanțe prioritare au fost prezentate în subcapitolele 9.1, 9.5 și 9.7.

La stabilirea programelor de măsuri pentru Planului de Management al bazinului hidrografic Olt actualizat (2021) s-a utilizat ca an de plecare anul 2022, având în vedere că evaluarea costurilor pentru Planul de Management al bazinului hidrografic Olt actualizat, aprobat prin H.G. nr. 859/2016, s-a realizat pentru măsurile implementate în perioada 2016-2021.

La stabilirea măsurilor suplimentare s-au avut în vedere atât măsurile suplimentare planificate în Planul de Management actualizat 2015, aprobat prin H.G. nr. 859/2016, dacă corpurile s-au menținut la risc de neatingere a obiectivelor de mediu în anul 2021, cât și măsurile suplimentare noi, stabilite în al treilea ciclu de planificare, pentru corpurile de apă la risc de neatingere a obiectivelor de mediu în anul 2027.

Tipurile și costurile măsurilor suplimentare care se propun se stabilesc în funcție de categoriile de presiuni (aglomerări umane, activități industriale și agricole, alterări hidromorfologice), în vederea reducerii efectelor acestora asupra ecosistemelor acvatice.

Măsuri suplimentare pentru corpurile de apă de suprafață

Măsuri necesare pentru reducerea efectelor presiunilor hidromorfologice

Considerații generale

măsurilor de restaurare și/sau atenuare având în vedere atingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă.

Având în vedere măsurile aferente reducerii efectelor alterărilor hidromorfologice se au în vedere atât măsuri de bază, cât și măsuri suplimentare (cele 2 tipuri de măsuri fiind definite în introducerea capitolului 9).

Măsurile de bază se referă la implementarea prevederilor legislative și administrative din domeniul gospodăririi apelor, iar în relație cu presiunile hidromorfologice.

Acestea sunt:

- asigurarea debitului ecologic aval de lucrările hidrotehnice pentru menținerea condițiilor de viață ale ecosistemelor acvatice etc., având în vedere prevederile HG 148/2020 privind aprobarea modului de determinare și de calcul al debitului ecologic;
- asigurarea întreținerii albiei cursului de apă pe toată zona amenajată, în aval de baraj și pe zona de influență a acesteia, conform prevederilor 1176/2005 (privind aprobarea Statutului de organizare și funcționare a Administrației Naționale "Apele Române");
- realizarea și funcționarea instalațiilor de măsurare a debitelor și volumelor de apă prelevate la toate lucrările și instalațiile aval de captare/de prelevare a apelor, conform prevederilor Legii Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare;
- construirea de scări de pești și pasaje de trecere a ihtiofaunei pentru tipurile de lucrări hidrotehnice noi (baraje, stăvilare, praguri), având în vedere prevederile din Normativul Tehnic al lucrărilor Hidrotehnice nr. 1.215/2008 al O.M. nr. 1.163/2007;
- autorizarea, controlul și inspecția la utilizatorii de apă;
- alte măsuri de întreținere și operare prevăzute în regulamentele de exploatare care conduc la atingerea obiectivelor de mediu.

Lucrările hidrotehnice executate pe cursurile de apă sau în legătură cu apele realizate pentru reducerea riscului la inundații, producerea de energie prin hidrocentrale, asigurarea cerinței de apă pentru populație, industrie și agricultură, regularizarea debitelor naturale, asigurarea condițiilor de navigație fac subiectul analizei în vederea stabilirii și implementării

Măsurile suplimentare sunt îmbunătățirea conectivității longitudinale prin: realizarea de scări de pești/pasaje de trecere pentru migrația ihtiofaunei pentru lucrările hidrotehnice existente, îndepărtarea obstacolelor transversale de pe cursurile de apă;

- îmbunătățirea conectivității laterale a corpurilor de apă prin aplicarea măsurilor de retenție naturală a apei, inclusiv re-meandrarea cursurilor de apă, renaturări ale malurilor, crearea/restaurarea zonelor umede, dar și a măsurilor structurale care vizează infrastructura de apărare împotriva inundațiilor, respectiv relocare diguri, breșe controlate, crearea poldere. Aceste măsuri fac în principal subiectul corelării Planurilor de Management Bazinale actualizate 2021 și Planurilor de Management ale Riscului la Inundații actualizate (2021), reprezentând măsuri aferente managementului natural al inundațiilor. În plus, acest tip de măsură a fost determinat având în vedere identificarea unor presiuni semnificative hidromorfologice (în principal alterări fizice ale albiei aferente lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor) și care vizează locații care nu prezintă risc de inundații, nefăcând deci subiectul etapei de screening a măsurilor structurale potențiale de reducere a riscului la inundații. În aceste situații, implementarea acestor tipuri de măsuri impune o reconsiderare atentă a analizei riscului la inundații (studii de inundabilitate în scopul evitării creșterii gradului de risc la inundații prin implementarea acestor măsuri).

- măsuri de prevenire al impactului advers al activităților de piscicultură, recreere și pescuit sportiv, în relație cu presiunile hidromorfologice semnificative identificate;
- măsuri de adaptare la schimbările climatice (inundații, secetă) legate în special de exploatarea lacurilor de acumulare;
- măsuri de atenuare care fac subiectul studiilor de fezabilitate și fezabilitate;
- studii de cercetare/ fezabilitate/ fezabilitate pentru îmbunătățirea cunoștințelor în vederea reducerii incertitudinilor etc.

Referitor la măsurile adresate alterărilor hidromorfologice în cadrul Planului Național de Management actualizat aferent porțiunii naționale a bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunărea, aprobat prin HG 859/2016 a fost elaborat un Catalog al măsurilor de restaurare și atenuare aferente alterărilor hidromorfologice. Având în vedere necesitatea completării acestui catalog cu elemente noi care susțin, atât identificarea unei game cât mai complete de măsuri, dar și evaluarea eficienței acestora în scopul optimizării procesului de selecție și implementare, în cadrul procesului de actualizare a Planului de Management 2022-2027, s-a considerat necesară revizuirea acestuia, fiind astfel actualizat Catalogul măsurilor de atenuare a impactului alterărilor hidromorfologice și eficiența acestora în planul stării ecologice pentru râuri, lacuri, ape costiere și tranzitorii. (Anexa 6.1.4.H.a la Planul de Management actualizat (2021)).

Astfel, elementele noi care vin să completeze catalogul considerat anterior sunt:

- Clasificarea măsurilor de atenuare/renaturare, având în vedere tipul activităților generatoare de presiuni hidromorfologice dar și categoriile de ape de suprafață (râuri, lacuri, ape costiere, ape tranzitorii) asupra cărora se aplică aceste măsuri;
- Stabilirea eficienței măsurilor de atenuare/renaturare în planul tuturor elementelor de calitate cerute de Directiva Cadru Apă (elemente biologice, hidro-morfologice și fizico- chimice suport). Stabilirea eficienței în planul elementelor de calitate a făcut astfel posibilă identificarea de măsuri de atenuare a impactului presiunilor hidromorfologice cu un grad foarte ridicat de confidență privind atingerea obiectivelor de mediu.

Măsurile privind reducerea efectului presiunilor hidromorfologice cuprind:

- A. Măsuri de asigurare a conectivității longitudinale;
- B. Măsuri de asigurare a conectivității laterale, îmbunătățire a morfologiei malurilor și zonei ripariene
- C. Măsuri pentru stabilirea regimului hidrologic care să asigure satisfacerea cerințelor folosințelor de apă și compatibilitatea cu cerințele ecologice (măsură de bază);
- D. Alte măsuri suplimentare specifice de reducere a presiunilor hidromorfologice.

■ Măsuri realizate în ciclul doi de implementare a DCA (Planul de Management actualizat aprobat prin HG 859/2016)

În ceea ce privește măsurile suplimentare de tipul asigurarea conectivității longitudinale a corpurilor de apă, în cadrul Planului de Management aprobat prin HG 859/2016 s-au avut în vedere măsuri care să asigure în primul rând conectivitatea longitudinală în cazul barărilor transversale existente, cu înălțimi mai mici de 15 m (considerate fezabile tehnic) pe cursurile de apă.

Referitor la barajele cu înălțimi mai mari de 15 m, precizăm că în anul 2017, a fost finalizat Studiul privind analiza fezabilității lucrărilor pentru facilitarea migrării ihtiofaunei pentru baraje cu înălțimi mai mari de 15 m. Studii de caz. Rezultatele studiului prezintă o serie de considerații de natură tehnică care vin să susțină ne fezabilitatea tehnică a unor potențiale soluții de migrare a faunei piscicole pentru aceste tip de baraje, ținând cont atât de particularitățile geomorfologice ale

amplasamentului acestor baraje în România (zona de munte), dar și considerații ce țin de soluția în sine.

Astfel putem enumera:

- existența versanților abrupti cu pante foarte mari care implică suprafețe foarte mari pentru realizarea pasajelor de migrare a ihtiofaunei;
- lungimi foarte mari ale pasajelor de migrare a ihtiofaunei;
- sensibilitate ridicată la fluctuațiile apei în bazinul din amonte, lucru care duce la construcții suplimentare la intrarea apei în pasajul de migrare (la ieșirea peștilor);
- volume mari de săpătură.

■ Măsuri propuse pentru Planul National de Management actualizat (2021)

În cadrul Planului de Management actualizat și aprobat prin HG 392/2023, a fost evidențiată măsura scara de pești la treapta Lotrioara, în cadrul AHE Olt Defileu, sector Cornetu Avrig.

Tabel 20. Măsurile de bază pentru asigurarea infrastructurii de apă potabilă în bazinul hidrografic Olt

Nr. crt.	Județ	Aglomerare umana	Nume măsură	Descriere măsură	Codul corpului de apă de suprafață /	Tip presiune semnificativă	Termen de implementare a măsurii	Autoritate competentă responsabilă	Costuri planificate (Euro)	
									Investiții	Operare/Întreținere
109	SB	Sibiu	Reabilitarea conductelor de aducțiune;	Reabilitare magistrale de apă în Sibiu și aducțiune Gura Râului- st.de tratare- 22,990 km;	RORW8-1-120_B5	1.1	2024	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	19151090	766044
110	SB	Sibiu	Reabilitarea și extinderea rețelelor de distribuție	Reabilitare rețea de distribuție în Sibiu- 41,722 km; Extindere rețea distribuție în Sibiu- 15,980 km	RORW8-1-120_B5	1.1	2024	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	26337070	1053483
111	SB	Sibiu	Modernizarea stațiilor de tratare	Extindere STAP Dumbrava	RORW8-1-120_B5	1.1	2024	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	2741840	109674
112	SB	Cisnădie- la Sibiu	Reabilitare rezervoare de apă	Reabilitare rezervoare de apă Cisnădie: 2 buc x 500mc; 1 buc x 2500 mc și 2 buc x 1000 mc	RORW8-1-120_B5	1.1	2024	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	1012190	40488
113	SB	Cisnădie- la Sibiu	Reabilitare rețele de alimentare cu apă	Reabilitare rețea de alimentare cu apă în Cisnădie- 9,044 km; rețea de alim.cu apă nouă în Cisnădioara- 17,027 km și extindere rețea distribuție apă în Cisnădie - 2,887 km	RORW8-1-120_B5	1.1	2024	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	2948260	117930
114	SB	Șelimbăr- la Sibiu	Reabilitare rețele de alimentare cu apă	Extindere rețea distribuție în :Mohu- 0,5km; Bungrad-0,255km și Veștem - 1,712 km	RORW8-1-120_B5	1.1	2024	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	133300	5332

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

115	SB	Șelimbăr - la Sibiu	Extindere rețele de aducțiune	Aducțiune noua Sibiu-Șelimbăr-Bungrad- 9,803 km; Gospodărie de apă în localitatea Bungrad; Aducțiune către rezervor Mohu- 0,181 km	RORW8-1-120_B5	1.1	2024	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	1711010	68440
116	SB	Sura Mare - la Sibiu	Construire rețele de aducțiune apă	Aducțiune noua Sibiu-Sura Mare- 6,189 km; Stație de pompare- 1 buc; Rezervor de 1000 mc și stație de clorinare Sura Mare	RORW8-1-120_B5	1.1	2024	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	823380	32935
117	SB	Sura Mare - la Sibiu	Extinderea rețelelor de distribuție	extindere rețea distribuție în Sura Mare- 4,405 km	RORW8-1-120_B5	1.1	2024	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	329840	13194
118	SB	Rășinari - la Sibiu	Rezervor nou	Rezervor de înmagazinare apă nou și stație de clorinare 150 mc	RORW8-1-120_B5	1.1	2024	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	58500	2340
119	SB	Rășinari - la Sibiu	Construire rețele distribuție	Rețea de distribuție- 1,020 km și stație de pompare -1 buc; rețea de distribuție în loc Prislop, comuna rasinari-1,538 km	RORW8-1-120_B5	1.1	2024	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	332320	13293
120	SB	Poplaca - la Sibiu	Reabilitarea și extinderea rețelelor de aducțiune e în stațiunea Păltiniș	Reabilitarea și extinderea rețelelor de aducțiune în stațiunea Păltiniș- 10,990 km; Gospodărie de apă în stațiunea Păltiniș	RORW8-1-120_B5	1.1	2024	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	2261330	90453
121	SB	Poplaca - la Sibiu	Reabilitarea și extinderea rețelelor de distribuție	Reabilitare rețele de distribuție apă în stațiunea Păltiniș- 2,504 km; Extindere rețele de distribuție în stațiunea Păltiniș- 3,847 km	RORW8-1-120_B5	1.1	2024	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	554550	22182

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

122	SB	Avrig	Construire captare apa, aducțiuni apa și rezervoare stocare apa	Reabilitare captare de suprafața pe pârâul Avrigh; Aducțiuni apa potabilă STAP Avrigh-rezervoare Marsa-6,463 km; reabilitare rezervoare Mârșă; aducțiuni apa potabila Bradu- Sacadate- 6,594 km; aducțiuni apa potabila de la rezervoare Mârșă în localitate- 2,557 km	RORW8-1-120_B5	1.1	2024	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	4178480	167139
208	SB	Arpașul de Jos	Extindere rețea de canalizare	Extindere rețele de canalizare în sat Nou Roman, comuna Arpașul de Jos și în cartierul Săcel, comuna Arpașul de Sus	ROLW8-1_B7	1.1	2023	MDRAP	1266845	50674

Tabel 21. Măsură de bază pentru asigurarea infrastructurii de apă uzată în bazinul hidrografic Olt

Nr. crt.	Județ	Nume aglomerare umana / localități deservite	Nume măsură	Descriere măsură	Codul corpului de apă de suprafață	Codul corpului de apă subterană	Tip presiune semnificativă	Termen de implementare a măsurii	Autoritate competentă responsabilă	Costuri planificate(Euro)	
										Investiții	Operare/Întreținere
176	SB	Sibiu	Reabilitarea rețelelor de canalizare	Reabilitare colector canalizare- 0,165 km; Extindere rețea canalizare - 5,109 km; Reabilitare rețea canalizare- 2,166 km	RORW8-1-120_B5			2024	MMSC	2524010	126200
177	SB	Sibiu	Stație epurare ape uzate	Lucrări la treapta mecanica a SEAU Mohu; Extindere și modernizare sistem SCADA	RORW8-1-120_B5		1.1	2024	MMSC	3442650	137706

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

178	SB	Sibiu	Managementul nămolului	Instalație de uscare a nămolurilor în SEAU Mohu	RORW8-1-120_B5		1.1	2024	MMSC	6240420	
179	SB	Cisnădie - la Sibiu	Reabilitare și construire rețea canalizare și stații pompare	Stații de pompare ape uzate- 16 buc; Reabilitare rețea canalizare Cisnădie- 6.431 km; Rețea noua canalizare - 16,868 km; Conducta de refulare Cisnădioara- 3,587 km	RORW8-1-120_B5	ROOT05	1.1	2024	MMSC	5114880	255744
180	SB	Șelimbăr - la Sibiu	Construire rețea de canalizare	Colector de transfer ape uzate Șelimbăr- SEAU Mohu- 4,587 km	RORW8-1-120_B5		1.1	2024	MMSC	4322630	216132
181	SB	Poplaca - la Sibiu	Construire st. Epurare	Stație de epurare nouă în Păltiniș (zona Poplaca) pentru 2000 l.e.	RORW8-1-120_B5			2023	MMSC	0	0
182	SB	Poplaca - la Sibiu	Construire rețea de canalizare	Stație de pompare - 4 buc; Extindere rețea canalizare- 0,668 km; Canal colector ape uzate- 6,122 km;	RORW8-1-120_B5		1.1	2027	MMSC	1776570	88829
183	SB	Rășinari- la Sibiu	Construire rețea de canalizare	Stații de pompare ape uzate- 1 buc; Extindere rețea canalizare - 2,455km;	RORW8-1-120_B5		1.1	2024	MMSC	381660	19083

6. Completarea Tabelelor tip 1 - Evaluarea Mecanismului Cauză

Evaluarea Mecanismului Cauză - Efect pentru lucrările propuse prin proiect. Completarea tabelelor tip 1.

Corpuri de apă de suprafață

6.a.1. Corpul de apă pe care se realizează investiția

OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8) Corp de apă de suprafață, lucrări propuse:

Pe corpul de apă OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești cod RORW8-1_B8, (L = 28,78 km) se propun următoarele lucrări:

- Lucrări hidroenergetice:

- CHE Câineni

Lac de acumulare (S=102,43 ha; L=5km), Barajul deversor (Înălțime baraj 21,50 m, *Căderea maximă brută 12,00 m*), Centrala hidroelectrică, Canal de fugă și de ape mari, Diguri, instalații auxiliare mecanice și electrice, drumuri de acces, pod peste baraj și centrala; protecții DN7, CF;

- CHE Lotrioara

Lac de acumulare (S=78,65 ha; L=5km), Barajul deversor (Înălțime baraj 20,00 m, *Căderea maximă brută 10,00 m*), Centrala hidroelectrică, Canal de fugă și de ape mari, instalații auxiliare mecanice și electrice, drumuri de acces, pod peste baraj și centrala; protecții DN7, CF, Turnul Spart (monument istoric).

- CHE Racovița

- Protecții / poduri, poduri CF râul Olt: pod km 127+011 Brașov - Podu Olt, pod km 369+509 Piatra Olt - Podu Olt

- Diguri – Dig mal Stâng - finalizare Tronson III; – Dig mal drept - finalizare.

- Canal de fugă - finalizare Tronson II.

Capacităților lucrărilor sunt evidențiate în cadrul Tabelului 5. Asocierea lucrărilor propuse, prin proiect CHE Lotrioara, cu corpurile de apă

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

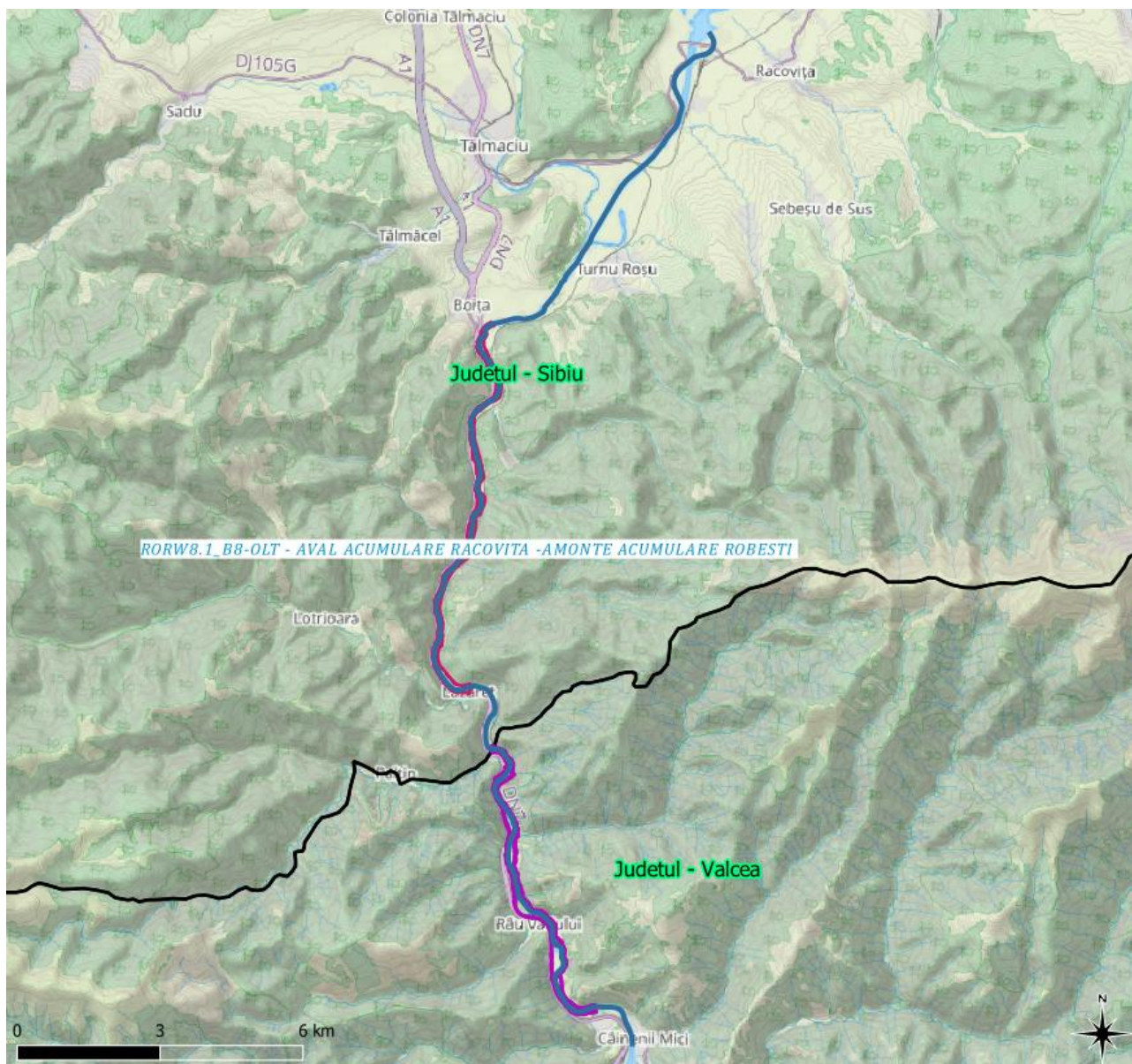


Figura 25. OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8) Corp de apă de suprafață

Mecanismele cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (râuri), pentru corpul de apă **OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)**, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 22. Tabelul 1a - OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8) - Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare
Regim hidrologic cantitatea și dinamica debitului:	Da	Formarea lacului conduce la modificarea regimului de curgere în regim modificat/ amenajat cu viteze reduse de curgere la nivelul biefului conjugat	Nu	-

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Da	Nivelul pânzei freatice în zona construcției oscilează funcție de nivelul apei. Barajele sunt construcții impermeabile în patul albiei.	Nu	Nu este cazul
Continuitatea longitudinală a râului	Da	Barajele (treptele CHE Lotrioara și CHE Căineni) creează un impact direct asupra conectivității longitudinale prin crearea unei bariere permanente transversale, situată deasupra patului albiei.	Nu	Nu este cazul
Continuitatea laterală a râului	Da	Sunt prevăzute lucrări de îndiguire, canal de fuga	Nu	Nu este cazul
Condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului	Da	Crearea lacurilor de acumulare prin barare și îndiguire, realizarea canalului de fuga conduc la schimbarea acestor caracteristici	Da	Modificările nivelului apei pot declanșa schimbări ale geometriei albiei în amonte și în aval de sectorul îndiguit.
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Da	Lucrările propuse (realizarea biefului prin închiderea celor 2 trepte, realizarea canalului de fuga, regularizare) vor produce efecte în planul transportului de sedimente.	Nu	
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Da	Lucrările (digurile / apărările de mal, canalele de fugă aferente) pot modifica indicatorul.	Da	Modificări în modul de inundare a albiei majore produc un impact indirect asupra creșterii vegetației ripariene. Modificarea malurilor poate duce la întreruperi în creșterea vegetației ripariene.
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Da	Schimbarea regimului de curgere în regim lentic.	Da	În timpul uzinării se produc schimbări bruște ale temperaturii apei. Rezervor termic cu influențe asupra temperaturii aerului și a temperaturii apei în aval
Condiții de oxigenare	Da	Construirea acumulărilor de apă în scop hidroenergetic pot avea un impact direct asupra condițiilor de oxigenare ale corpului de apă. Acumularea reduce fluxul de apă, ceea ce duce la o scădere a cantității de oxigen dizolvat în apă. Temperatura apei are un impact direct asupra cantității de oxigen dizolvat în apă. Cu cât temperatura apei este mai mare, cu atât cantitatea de oxigen dizolvat în apă este mai mică.	Da	Lucrările din albie vor produce impact indirect asupra condițiilor de oxigenare și termice cauzate de eliminarea vegetației necesare realizării lucrărilor, turbiditate accentuată. De asemenea în timpul uzinării / deversării, se produc schimbări ale concentrației de oxigen dizolvat în apă.
Salinitate	Nu	Lucrările hidrotehnice Nu vor conduce la modificarea salinității apei.	Nu	Nu este cazul
Acidifiere	Nu	Nu este cazul	Nu	Nu este cazul

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Condițiile nutrienților	Da	Pot fi influențate, funcție de calitatea apelor provenite din afluenți și de noile condiții ecologice din amonte de baraj.	Da	Acumulările pot duce la modificări ale ecosistemului acvatic, fapt ce poate afecta ciclul nutrienților.
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici	Nu	Nu sunt așteptate efecte asupra concentrațiilor de micropoluanți organici.	Nu	Nu este cazul
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	Nu	Nu sunt așteptate efecte asupra concentrației de metale.	Nu	Nu este cazul
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton ¹	-	-	-	-
Fitobentos	Da	Modificarea permanentă a caracteristicilor habitatului inițial, cu influență inclusiv asupra afluenților, în zona de debușare/confluență.	Da	Crearea de noi condiții de habitat/ favorizarea apariției și existenței unei alte structuri specifice.
Macrofite	Da	Barajele vor conduce la modificarea regimului de curgere al corpului de apă în sectorul din amonte de baraje, cu creșterea nivelului apei, și la scăderea nivelului în sectorul din aval, ambele sectoare fiind afectate de modificarea liniei malurilor. Modificarea permanentă a caracteristicilor habitatului inițial cu influență inclusiv asupra afluenților, în zona de debușare/confluență.	Da	Fluctuațiile majore ale nivelului apelor, urmate inevitabil de modificarea liniei malurilor, în special în zona din aval de baraj, pot afecta momentan comunitatea de amfifite și helofite
Fauna nevertebrată bentică	Da	Elementul de calitate – fauna de nevertebrate bentonice - va fi afectat de lucrările din albie prin manipularea sedimentelor din patul albiei cursului de apă cauzat de utilaje. Modificarea permanentă a caracteristicilor habitatului inițial cu influență inclusiv asupra afluenților, în zona de debușare/confluență.	Da	Există un mecanism causal indirect de afectare a macronevertebratelor acvatice cauzată de turbiditatea ridicată generată de executarea lucrărilor. Aceasta cauzează o variație anormală a temperaturilor și scăderea concentrației de oxigen în timpul sezonului cald.
Fauna piscicolă	Da	Fauna piscicolă va fi afectată de lucrările din albie sau din proximitatea acestora, prin crearea barierelor longitudinale asupra cursului de apă, eliminarea vegetației de pe maluri sau lucrări de stabilizare a patului albiei cursului de apă.	Da	Pierderea vegetației de pe mal este un mecanism causal indirect asupra faunei piscicole prin modificarea calității apelor de suprafață.
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	-

¹ elementul fitoplancton este nereprezentativ pentru tipologiile RO01-RO05 (cu excepția corpurilor de apă situate în sub-ecoregiunea 10a) și RO17-RO19, din acest motiv nu va fi tratat pe parcursul acestei documentații.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	-
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1^{A2} din Legea Apelor)				
ROSAC0122	Da	<p>Se evaluează impactul asupra speciilor semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0122 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va resimți pe perioada de realizare a lucrărilor și va obliga speciile mobile să se deplaseze în alte locuri până la finalizarea lucrărilor sau până la readucerea la starea inițială.</p> <p>Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zone de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).</p> <p>De asemenea, lucrările din albie vor manifesta efecte asupra vidrei sau speciilor de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări.</p>	Nu	<p>Impact direct manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor, cauzate de eliminarea vegetației de maluri și de turbiditatea ridicată apărută în timpul realizării lucrărilor, cât și în exploatare. Mecanismul cauzal de manifestare a impactului în mod direct asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei) în momentul realizării lucrărilor, va crea impact negativ asupra acesteia din urmă.</p>
ROSAC0132	Da	<p>Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va resimți pe perioada de realizare a lucrărilor și va obliga speciile mobile să se deplaseze în alte locuri până la finalizarea lucrărilor sau până la readucerea la starea inițială. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni). De asemenea, lucrările din albie vor manifesta efecte negative asupra peștilor și vidrei, a nevertebratelor acvatice sau speciilor de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări.</p>	Nu	<p>Evaluarea impactului direct manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice depunerii icrelor sau a modificărilor condițiilor termice sau de oxigenare cauzate de eliminarea vegetației de maluri și de turbiditatea ridicată apărută în timpul realizării lucrărilor, cât și în exploatare. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale calității apei în condiții extreme, neobișnuite. Mecanismul cauzal de manifestare a impactului în mod direct asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei) în momentul realizării lucrărilor, va crea impact negativ asupra acesteia din urmă.</p>

6.a.2. Afluenți cu deversare în acumulările propuse

AVRIG - Avrigo și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1) - Corp de apă de suprafață, lucrări propuse:

Regularizare albie și protecție culei pod CF Podu-Olt/Brașov, pe ambele maluri, aprox. 250m.

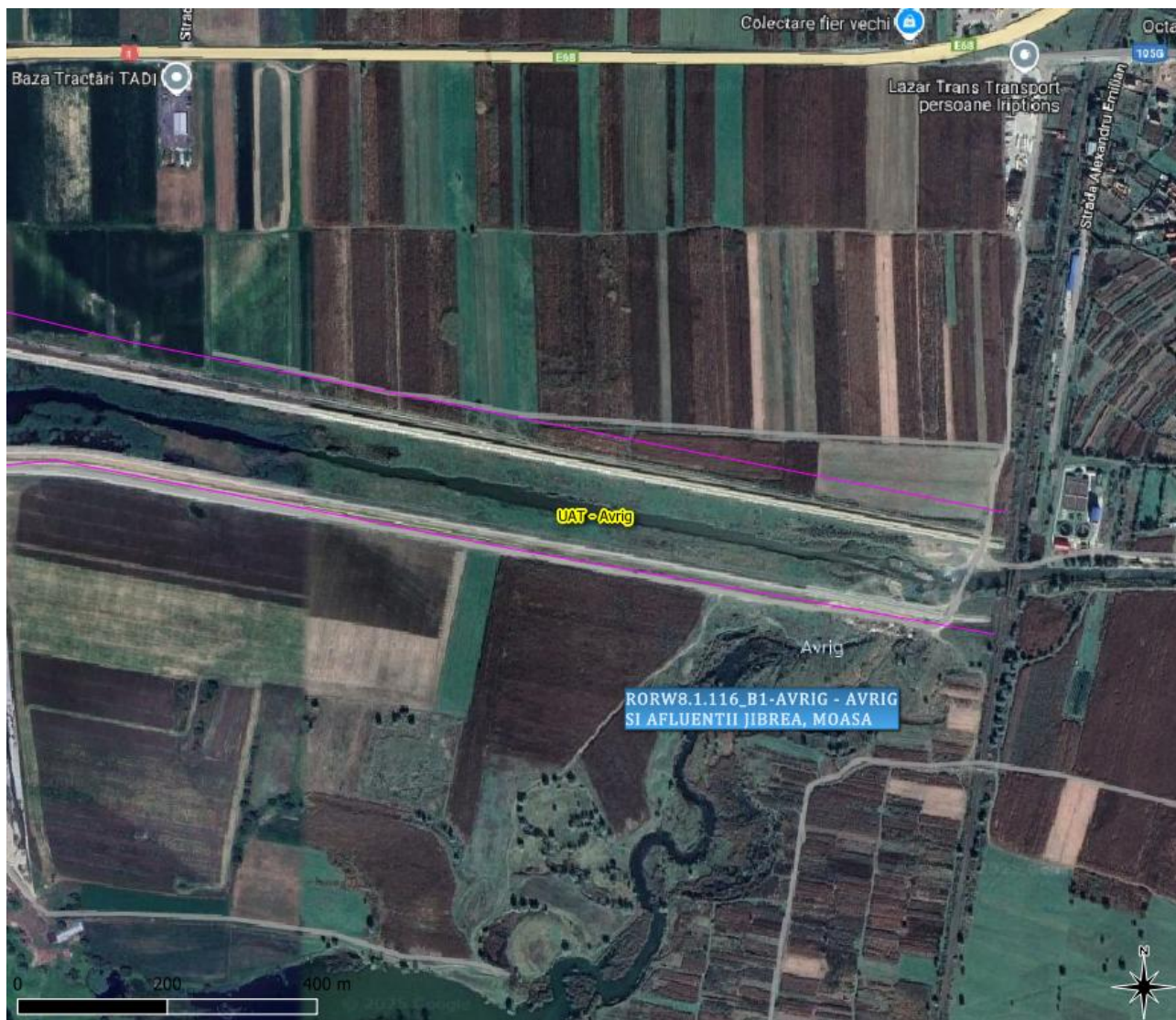


Figura 26. Confluență AVRIG - Avrigo și afluenții Jibrea, Moașa cu R. Olt, Lucrări rămase de executat Regularizare albie și protecție culei pod CF Podu-Olt/ Brașov, zona acumulării Racovița

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

AVRIG - Avrig și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1) - Corp de apă de suprafață, lucrări propuse:

- Protecție podeț Calea ferată Podu - Olt/ Piatra – Olt. Regularizare albie și protecție culee pod CF Podu Olt/Brașov

Mecanismele cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (râuri), pentru corpul de apă **AVRIG - Avrig și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1)**, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 23. Tabelul 1a. - AVRIG - Avrig și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1) - Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra ...?2 (Da/Nu/INCERT)	Justificare
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	Da	Lucrările prevăzute prin proiect nu sunt de natura generării unui mecanism cauzal în planul cantității debitului.. Totuși pentru rigurozitate este estimat un mecanism cauzal în raport cu dinamica curgerii	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Nu	Lucrările prevăzute prin proiect nu vor genera un efect direct asupra conectivității cu <i>apele subterane</i> , nefiind estimată o variație a nivelului pânzei freatice în zona riverană construcției.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Continuitatea longitudinală a râului	Nu	Proiectul nu propune realizarea unor bariere transversale în albia minoră a corpului de apă.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Continuitatea laterală a râului	Da	Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	Da	Lucrările prevăzute prin proiect , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Da	Lucrările de finalizare a lacului de acumulare Racovița, vor avea un potential efect în planul structurii patului albiei în zona de remu	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Da	Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Da	Lucrările prevăzute prin proiect , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Condiții de oxigenare	Da	Lucrările de regularizare protecție culee , vor avea efect local asupra condițiilor de oxigenare.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Salinitate	Nu	Acumularea Nu va conduce la modificarea salinității apei.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Acidifiere	Da	Posibile modificări asupra pH-ului prin acumularea de contaminanți în sedimente.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condițiile nutrienților	Da	Pot fi influențate, în funcție de calitatea apelor	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	Nu	Nu sunt așteptate efecte asupra concentrațiilor micropoluanților organici.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	Nu	Nu sunt așteptate efecte asupra concentrației de metale.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton ²	-	-	-	-
Fitobentos	Da	Lucrările prevăzute prin proiect vor avea efect local asupra elementului biologic de calitate prin degradarea habitatului.	Da	Crearea de noi condiții de habitat/ favorizarea apariției și existenței unei alte structuri specifice.
Macrofite	Da	Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF Modificarea locală a regimului de curgere al corpului de apă în sectorul regularizat . Posibila modificarea a caracteristicilor habitatului inițial, în zona de debușare/confluentă.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Fauna nevertebrată bentică	Da	Elementul de calitate – fauna de nevertebrate bentonice - va fi afectat de lucrările din albie prin manipularea sedimentelor din patul albiei cursului de apă cauzat de utilaje. Posibila modificare a caracteristicilor habitatului inițial, în zona de debușare/ confluentă.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Fauna piscicolă	Nu	Proiectul nu propune realizarea unor bariere transversale în albia minoră a corpului de apă	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	-
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	-

² elementul fitoplancton este nereprezentativ pentru tipologiile RO01-RO05 (cu excepția corpurilor de apă situate în sub-ecoregiunea 10a) și RO17-RO19, din acest motiv nu va fi tratat pe parcursul acestei documentații.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Zone protejate (vezi Anexa nr. 1 ² din Legea Apelor)				
ROSAC0122	Da	Se evaluează impactul asupra speciilor semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0122 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).	Nu	Impact direct manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor, cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Mecanismul causal de manifestare a impactului în mod direct asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei).
ROSAC0132	Da	Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni). De asemenea, lucrările din albie vor manifesta efecte negative asupra peștilor și vidrei, a nevertebratelor acvatice sau speciilor de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări.	Nu	Impact direct manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice depunerii icrelor sau a modificărilor condițiilor termice sau de oxigenare cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale calității apei. Mecanismul causal de manifestare a impactului în mod direct asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei).
ROSAC0304	Da	Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, adăpare, ferite de prădătorii mari, de oameni).	Nu	Impactul direct manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice vânătorii și adăpării cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale traseelor de vânătoare și

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

				adăpare, cu influențe asupra celorlalte specii din lanțul trofic.
--	--	--	--	---



Figura 27. Confluență AVRIG - Avrigo și afluenții Jibrea, Moașa cu R. Olt, Lucrări rămase de executat Regularizare albie și protecție culei pod CF Podu-Olt/Brașov, zona acumulării Racovița

MARSA - izvoare - confluenta Olt (RORW8-1-117_B1) - Corp de apă de suprafață, lucrări propuse:

Regularizare albie și protecție culei pod CF Podu-Olt/Brașov, pe ambele maluri, aprox. 250m

Mecanismele cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (râuri), pentru corpul de apă **MARSA - izvoare - confluenta Olt (RORW8-1-117_B1)**, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Tabel 24. Tabelul 1a. - MARSA - izvoare - confluenta Olt (RORW8-1-117_B1) - Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra ...?2 (Da/Nu/INCERT)	Justificare
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	Da	Lucrările prevăzute prin proiect nu sunt de natura generării unui mecanism causal în planul cantității debitului.. Totuși pentru rigurozitate este estimat un mecanism causal în raport cu dinamica curgerii	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Nu	Lucrările prevăzute prin proiect nu vor genera un efect direct asupra conectivității cu apele subterane, nefiind estimată o variație a nivelului pânzei freatice	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Continuitatea longitudinală a râului	Nu	Proiectul nu propune realizarea unor bariere transversale în albia minoră a corpului de apă.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Continuitatea laterală a râului	Da	Lucrările prevăzute prin proiect, vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.-
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	Da	Lucrările prevăzute prin proiect, vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Da	Lucrările prevăzute prin proiect de finalizare, vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Da	Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Da	Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții de oxigenare	Da	Lucrările de regularizare în zona podurilor CF vor avea efect local asupra condițiilor de oxigenare.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Salinitate	Nu	Acumularea Nu va conduce la modificarea salinității apei.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Acidifiere	Da	Posibile modificări asupra pH-ului prin acumularea de contaminanți în sedimente.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condițiile nutrienților	Da	Pot fi influențate, în funcție de calitatea apelor.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	Nu	Nu sunt așteptate efecte asupra concentrațiilor micropoluanților organici.	Nu	Nu este cazul
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	Nu	Nu sunt așteptate efecte asupra concentrației de metale.	Nu	Nu este cazul
Elemente biologice de calitate				

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Fitoplancton ³	-	-	-	-
Fitobentos	Da	Lucrările prevăzute vor avea efect local asupra elementului biologic de calitate prin degradarea habitatului.	Da	Crearea de noi condiții de habitat/ favorizarea apariției și existenței unei alte structuri specifice.
Macrofite	Da	Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF Modificarea locală a regimului de curgere al corpului de apă în sectorul regularizat prin modificarea liniei malurilor. Posibila modificare a caracteristicilor habitatului inițial, în zona de debușare/confluență.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Fauna nevertebrată bentică	Da	Elementul de calitate – fauna de nevertebrate bentonice - va fi afectat de lucrările din albie prin manipularea sedimentelor din patul albiei cursului de apă cauzat de utilaje. Posibila modificare a caracteristicilor habitatului inițial, în zona de debușare/ confluență.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Fauna piscicolă	Nu	Proiectul nu propune realizarea unor bariere transversale în albia minoră a corpului de apă	Nu	Proiectul nu propune realizarea unor bariere transversale în albia minoră a corpului de apă
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	-
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	-
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1^2 din Legea Apelor)				
ROSAC0122	Da	Se evaluează impactul asupra speciilor semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0122 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).	Nu	Impact direct manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor, cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Mecanismul causal de manifestare a impactului în mod direct asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei).
ROSAC0132	Da	Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni). De asemenea, lucrările din albie vor manifesta	Nu	Impact direct manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice depunerii icrelor sau a modificărilor condițiilor termice sau de oxigenare cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale

³ elementul fitoplancton este nereprezentativ pentru tipologiile RO01-RO05 (cu excepția corpurilor de apă situate în sub-ecoregiunea 10a) și RO17-RO19, din acest motiv nu va fi tratat pe parcursul acestei documentații.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		efecte negative asupra peștilor și vidrei, a nevertebratelor acvatice sau speciilor de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări.		calității apei. Mecanismul causal de manifestare a impactului în mod direct asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei).
ROSAC0304	Da	Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, adăpare, ferite de prădătorii mari, de oameni).	Nu	Impactul direct manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice vânătorii și adăpării cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale traseelor de vânătoare și adăpare, cu influențe asupra celorlalte specii din lanțul trofic.



Figura 28. Confluență RINDIBOU cu R. Olt, suprapunere cu limita de expropriere din zona acumulării Lotrioara

RINDIBOU izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-123_B1) - Corp de apă de suprafață, lucrări propuse:

- Protecție podeț Calea ferată Podu - Olt/ Piatra – Olt. În urma edificării construcțiilor se va realiza un remuu local pe o distanță de aproximativ 25 m amonte de la confluența cursului de apă Rindibou cu râul Olt.

Mecanismele cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (râuri), pentru corpul de apă **RINDIBOU izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-123_B1)**, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Tabel 25. Tabelul 1a. - RINDIBOU izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-123_B1) - Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra ...?2 (Da/Nu/INCERT)	Justificare
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	Da	Lucrările prevăzute prin proiect nu sunt de natura generării unui mecanism causal în planul cantității debitului.. Totuși pentru rigurozitate este estimat un mecanism causal în raport cu dinamica curgerii în zona lucrărilor de regularizare la podet	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Nu	Lucrările prevăzute prin proiect nu vor avea genera efect asupra conectivității cu <i>apele subterane, nefiind estimată o variație a nivelului pânzei freatice în zona riverană construcției</i>	Nu	- Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Continuitatea longitudinală a râului	Nu	Proiectul nu propune realizarea unor bariere transversale în albia minoră a corpului de apă.	Nu	- Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Continuitatea laterală a râului	Da	Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un efect localizat la nivelul protecției podet CF	Nu	- Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	Da	Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un efect localizat la nivelul protecției podet CF	Nu	- Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Da	Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un efect localizat la nivelul protecției podet CF	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Da	Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un efect localizat la nivelul protecției podet CF	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Da	Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un efect localizat la nivelul protecției podet CF	Nu	- Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții de oxigenare	Da	Lucrările de regularizare aferente podetului CF vor avea efect local asupra condițiilor de oxigenare.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect
Salinitate	Nu	Acumularea Nu va conduce la modificarea salinității apei.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect
Acidifiere	Da	Posibile modificări asupra pH-ului prin acumularea de contaminanți în sedimente.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect
Condițiile nutrienților	Da	Pot fi influențate, în funcție de calitatea apelor	Nu	- Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	Nu	Nu sunt așteptate efecte asupra concentrațiilor micropoluanților organici.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	Nu	Nu sunt așteptate efecte asupra concentrației de metale.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect
Elemente biologice de calitate				

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Fitoplancton ⁴	-	-	-	-
Fitobentos	Da	Lucrările prevăzute prin proiect vor avea un efect local asupra elementului biologic de calitate prin degradarea habitatului.	Da	Crearea de noi condiții de habitat/ favorizarea apariției și existenței unei alte structuri specifice.
Macrofite	Da	. Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podețului CF Modificarea locală a regimului de curgere al corpului de apă în sectorul regularizat . Posibila modificare a caracteristicilor habitatului inițial, în zona de debușare/confluență.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Fauna nevertebrată bentică	Da	Elementul de calitate – fauna de nevertebrate bentonice - va fi afectat de lucrările din albie prin manipularea sedimentelor din patul albiei cursului de apă cauzat de utilaje. Posibilă modificare a caracteristicilor habitatului inițial, în zona de debușare/ confluență.	Nu	. Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Fauna piscicolă	Nu	Proiectul nu propune realizarea unor bariere transversale în albia minoră a corpului de apă	Nu	
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	-
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	-
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
ROSAC0122	Da	Se evaluează impactul asupra speciilor semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0122 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).	Nu	Impact direct manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor, cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Mecanismul cauzal de manifestare a impactului în mod direct asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei).
ROSAC0132	Da	Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni). De asemenea, lucrările din albie vor manifesta efecte negative asupra peștilor și vidrei, a nevertebratelor	Nu	Impact direct manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice depunerii icrelor sau a modificărilor condițiilor termice sau de oxigenare cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale calității apei. Mecanismul cauzal de

⁴ elementul fitoplancton este nereprezentativ pentru tipologiile RO01-RO05 (cu excepția corpurilor de apă situate în sub-ecoregiunea 10a) și RO17-RO19, din acest motiv nu va fi tratat pe parcursul acestei documentații.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1) - Corp de apă de suprafață, lucrări propuse:

- Amenajare confluență Valea lui Vlad cu râul Olt mal drept.
 - Dig mal drept Acumulare Căineni poziționat perpendicular pe cursul de apă Valea lui Vlad.
- Lungime lucrări cca. 130 m din corpul de apă

Figura 30. Secțiune Tip Contra canal CHE Căineni

Mecanismele cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (râuri), , pentru corpul de apă **VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1)** sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 26. Tabelul 1a. - VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1) - Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	Nu	Lucrările propuse nu produc schimbări parametrului de calitate	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Nu	Lucrările prevăzute prin proiect nu vor avea genera efect asupra conectivității cu <i>apele subterane, nefiind estimată o variație a nivelului pânzei freatice în zona riverană construcției</i>	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Continuitatea longitudinală a râului	Nu	Nu sunt prevăzute lucrări de barare în zona debușării	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Continuitatea laterală a râului	Da	Lucrările de amenajare a albiei amplasate la confluența Valea lui Vlad cu râul Olt , pot genera un efect direct asupra elementului de calitate continuitatea laterală a râului.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului	Da	Lucrările de amenajare a albiei în zona confluenței pot produce un efect în planul acestui parametru , la nivelul zonei amenajate.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Da	Lucrările de amenajare a albiei în zona confluenței pot produce un efect în planul acestui parametru , la nivelul zonei amenajate. Modificarea confluenței poate afecta condițiile morfologice: structura și substratul patului albiei, pe întreaga zonă amenajată.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Da	Lucrările de amenajare în zona confluenței pot produce efecte la nivelul acestui parametru pe lungimea zonei amenajate.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Nu	Nu sunt propuse lucrări care să modifice parametrul. Lacul de acumulare se dezvoltă paralel cu contracanalul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții de oxigenare	Da	Posibile efecte în zona de confluență. Capacități foarte reduse de lucrări	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Salinitate	Nu	Nu sunt propuse lucrări care să modifice parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Acidifiere	Nu	Nu sunt propuse lucrări care să modifice parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condițiile nutrienților	Nu	Nu sunt propuse lucrări care să modifice parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	Nu	Nu sunt propuse lucrări care să modifice parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	Nu	Nu sunt propuse lucrări care să modifice parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton ⁵	-	-	-	-
Fitobentos	Da	Modificarea permanentă a caracteristicilor habitatului inițial, cu influență în zona de deșurare/ confluență. Elementul de calitate va fi afectat prin degradarea habitatului.	Da	Crearea de noi condiții de habitat/favorizarea apariției și existenței unei alte structuri specifice.
Macrofite	Da	Modificarea permanentă a regimului de curgere al corpului de apă în sectorul afectat prin modificarea liniei malurilor. Modificarea permanentă a caracteristicilor habitatului inițial în zona de deșurare/ confluență. Elementul de calitate va fi afectat prin degradarea habitatului.	Da	Fluctuațiile majore ale nivelului apelor, urmate inevitabil de modificarea liniei malurilor, pot afecta momentan comunitatea de amfifite și helofite
Fauna nevertebrată bentică	Da	Elementul de calitate – fauna de nevertebrate bentonice - va fi afectată de lucrările din albie prin manipularea sedimentelor din patul albiei cursului de apă cauzat de utilaje. Modificarea permanentă a caracteristicilor habitatului inițial în zona de deșurare/ confluență. Elementul de calitate va fi afectat prin degradarea habitatului.	Da	Există un mecanism causal indirect de afectare a macronevertebratelor acvatice cauzată de turbiditatea ridicată generată de executarea lucrărilor. Aceasta cauzează o variație anormală a temperaturilor și scăderea concentrației de oxigen în timpul sezonului cald.
Fauna piscicolă	Nu	Nu sunt prevăzute lucrări de barare transversala care sa genereze un efect un planul conectivității longitudinale	Nu	Schimbarea parametrului poate determina modificări în populațiile speciilor protejate din cadrul ariilor naturale protejate
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.

⁵ elementul fitoplancton este nereprezentativ pentru tipologiile RO01-RO05 (cu excepția corpurilor de apă situate în sub-ecoregiunea 10a) și RO17-RO19, din acest motiv nu va fi tratat pe parcursul acestei documentații.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Zone protejate (vezi Anexa nr. 1 ² din Legea Apelor)				
ROSAC0122	Da	Se evaluează impactul asupra speciilor semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0122 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).	Nu	Impact direct manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor, cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Mecanismul cauzal de manifestare a impactului în mod direct asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei).
ROSAC0132	Da	Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni). De asemenea, lucrările din albie vor manifesta efecte negative asupra peștilor și vidrei, a nevertebratelor acvatice sau speciilor de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele neafectate de lucrări.	Nu	Impact direct manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice depunerii icrelor sau a modificărilor condițiilor termice sau de oxigenare cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale calității apei. Mecanismul cauzal de manifestare a impactului în mod direct asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei).
ROSAC0304	Da	Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, adăpare, ferite de prădătorii mari, de oameni).	Nu	Impactul direct manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice vânătorii și adăpării cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale traseelor de vânătoare și adăpare, cu influențe asupra celorlalte specii din lanțul trofic.

6.a.3. Afluenți cu deversare în canalele de fugă



Figura 31. Confluența LOTRIOARA cu R. Olt, suprapunere cu canalul de fugă al CHE Lotrioara

Lotrioara cu afluenții Brăneasa, Sfarcaș, Gârca și Pârâul Cailor, Mogoș (RORW8-1-124_B1) Corp de apă de suprafață, lucrări propuse:

Prin proiectul tehnic (PT) este prevăzută lucrare de regularizare locală/ antierozională în zona de confluență cu canalul de fugă al CHE Lotrioara. Lucrările constau în execuția de perete (beton), lungime estimată de 10-15 m și praguri de fund. Pe acest corp de apă Nu se înregistrează remu datorită construcțiilor propuse.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Mecanismele cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (râuri), pentru corpul de apă **Lotrioara cu afluenții Brăneasa, Sfarcaș, Gârcu și Pârâul Cailor, Mogoș (RORW8-1-124_B1)**, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 27. Tabelul 1a. - LOTRIOARA cu afluenții Brăneasa, Sfarcaș, Gârcu și Pârâul Cailor, Mogoș (RORW8-1-124_B1), Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra ...?2 (Da/Nu/INCERT)	Justificare
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	Nu	Lucrările propuse la zona de confluența cu canalul de fugă al CHE Lotrioara nu conduc la variația cantității și dinamicii debitului .	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Da	Lucrările antierozionale pragurile de fund, pereele din beton, pot produce schimbări locale ale parametrului.	Da	Nivelul pânzei freatice în zona riverană construcției oscilează funcție de nivelul apei în zona de remuu.
Continuitatea longitudinală a râului	Nu	Nu sunt propuse lucrări care să afecteze elementul de calitate. Lucrările nu creează diferențe între cota apei amonte și cea din aval, asigurându-se o albie continuă.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Continuitatea laterală a râului	Da	Lucrările de regularizare (peree) propuse pot produce efecte asupra elementului continuitatea laterală a râului.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului	Da	Lucrările de regularizare propuse pot produce efecte asupra parametrului condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Da	Lucrările de regularizare propuse (praguri de fund) pot avea efecte asupra parametrului condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Da	Lucrările de regularizare propuse pot avea efecte asupra parametrului structura zonei ripariene	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Nu	Nu sunt propuse lucrări care să modifice parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții de oxigenare	Nu	Nu sunt propuse lucrări care să modifice parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Salinitate	Nu	Nu sunt propuse lucrări care să modifice parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Acidifiere	Nu	Nu sunt propuse lucrări care să modifice parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condițiile nutrienților	Nu	Nu sunt propuse lucrări care să modifice parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ⁹	Nu	Nu sunt propuse lucrări care să modifice parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Poluanți specifici nesintetici – metale ³	Nu	Nu sunt propuse lucrări care să modifice parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton ⁶	-	-	-	-
Fitobentos	Da	Lucrările antierozionale Zidurile de protecție din beton, pot produce schimbări locale ale parametrului.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Macrofite	Da	Lucrările antierozionale Zidurile de protecție din beton, pot produce schimbări locale ale parametrului.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Fauna nevertebrată bentică	Da	Lucrările antierozionale Zidurile de protecție din beton, pot produce schimbări locale ale parametrului.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Fauna piscicolă	Nu	Nu sunt prevăzute lucrări de barare transversala	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Starea chimică				
Substanțe prioritare	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Substanțe prioritare periculoase	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
ROSAC0122	Nu	Zona în care sunt propuse lucrările antierozionale Nu este suprapusă cu arii protejate.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
ROSAC0132	Nu	Zona în care sunt propuse lucrările antierozionale Nu este suprapusă cu arii protejate.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
ROSAC0304	Nu	Zona în care sunt propuse lucrările antierozionale Nu este suprapusă cu arii protejate.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.

⁶ elementul fitoplancton este nereprezentativ pentru tipologiile RO01-RO05 (cu excepția corpurilor de apă situate în sub-ecoregiunea 10a) și RO17-RO19, din acest motiv nu va fi tratat pe parcursul acestei documentații.

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

- **Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrigh și aval Ac. Racovița (ROLW8-1_B7)**

- Prin proiect sunt propuse următoarele lucrări:
- DMS Tronson III (finalizat 70%), lucrări terasamente, betonare pereu dig și contracanal
- DMD Amonte pod Bradu, terasamente, protecții taluze



Figura 32. Corpul de apă de suprafață: Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrigh și aval Ac. Racovița și ROLW8-1_B7, suprapunere cu limita de expropriere din zona acumulării Căineni

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Mecanismele cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (lacuri), pentru corpul de apă **Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrig și aval Ac. Racovița (ROLW8-1_B7)**, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 28. Tabel 1b Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrig și aval Ac. Racovița (ROLW8-1_B7)

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra ...?2 (Da/Nu/INCERT)	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	Da	Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD vor putea genera un efect în planul variației de nivel, a volumului lacului de acumulare	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Regim hidrologic timpul de rezidență	Nu	Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD nu vor influența timpul de retenție în lacul de acumulare	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Nu	Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD nu vor genera un efect în planului conectivității cu apele subterane în raport cu situația existentă	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: zona ripariană	Da	Lucrările de finalizare diguri betonare pereu, terasamente amonte pod Bradu pot produce efecte asupra zonei ripariene	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: grad de colmatare al lacului	Nu	Lucrările propuse nu sunt tipuri lucrări cu efecte în planul condițiilor de substrat	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Elemente fizico – chimice				
Transparență	Da	Mobilizarea sedimentelor din zona de lucru poate influența turbiditatea apei și implicit transparența.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condițiile termice	Nu	Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD nu vor genera un efect în planul condițiilor termice.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții de oxigenare	Da	Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD, vor induce modificări locale ale parametrului.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Salinitate	Nu	Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD nu vor genera un efect în planul condițiilor termice	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Acidifiere	Nu	Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD nu vor genera un efect asupra parametrului.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Condițiile nutrienților	Da	Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD, vor induce posibile modificări locale ale condițiilor nutrienților.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	Nu	Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD nu vor genera un efect asupra parametrului.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	Nu	Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD nu vor genera un efect asupra parametrului.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton	Da	Mobilizarea sedimentelor din zona lucrărilor poate influența turbiditatea apei și implicit activitatea fotosintetică	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Flora acvatică (alta decât fitoplanctonul)	Da	Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD, vor induce modificări locale ale macrofitelor acvatice.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Fauna piscicolă	Nu	Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD, nu sunt lucrări de natura producerii unor efecte în planul faunei piscicole	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Starea chimică				
Substanțe prioritare	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Substanțe prioritare periculoase	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
ROSAC0304	Da	Se evaluează impactul asupra speciilor semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0304 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va resimți pe perioada de realizare a lucrărilor și va obliga speciile mobile să se deplaseze în alte locuri până la finalizarea lucrărilor sau până la readucerea la starea inițială. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zone de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni). De asemenea, lucrările din albie vor manifesta efecte asupra vidrei sau speciilor de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
ROSAC0132	Nu	Lucrările propuse sunt	Nu	Nu au fost identificate

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		poziționate în afara ariei naturale protejate		mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
ROSPA0003	Nu	Lucrările propuse sunt poziționate în afara ariei naturale protejate	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
ROSPA0098	Nu	Lucrările propuse sunt poziționate în afara ariei naturale protejate	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.

Corpul de apă subterană ROOT 07 - Depresiunea Făgăraș

Mecanismele cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Ape subterane), pentru corpul de apă **ROOT 07 - Depresiunea Făgăraș**, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 29. Tabelul 1e.1. - ROOT 07 - Depresiunea Făgăraș, Mecanisme cauză - efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Ape subterane)

Parametrii de calitate	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra...?1 (DA/ NU/ INCERT)	Justificare	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra .? (DA/NU/INCERT)	Justificare
Parametri cantitativi				
<i>Nivelul apei subterane</i>	Da	Execuția lucrărilor din albie, și lucrările de îndiguire în zona de influența a acviferului. pot modifica nivelul piezometric al corpului de apă subteran	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Parametri calitativi				
<i>Cloruri</i>	Nu	Proiectul propus împreună cu proiectele existente nu este susceptibil să afecteze acest parametru.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
<i>Sulfatți</i>	Nu	Proiectul propus împreună cu proiectele existente nu este susceptibil să afecteze acest parametru.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
<i>Oxygen dizolvat</i>	Nu	Proiectul propus împreună cu proiectele existente nu este susceptibil să afecteze acest parametru.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
<i>pH</i>	Nu	Proiectul propus împreună cu proiectele existente nu este susceptibil să afecteze acest parametru.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
<i>Nitrați</i>	Nu	Proiectul propus împreună cu proiectele existente nu este susceptibil să afecteze acest parametru.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
<i>Amoniu</i>	Nu	Proiectul propus împreună cu proiectele existente nu este susceptibil să afecteze acest parametru.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
<i>Pesticide (individual și total)*</i>	Nu	Proiectul propus împreună cu proiectele existente nu este susceptibil să afecteze acest parametru.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane**	Nu	Proiectul propus împreună cu proiectele existente nu este susceptibil să afecteze acest parametru.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1"2 din Legea Apelor)				
(.enumerati toate zonele protejate importante)	Nu		Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.

7. Efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor, cât și în faza de exploatare a acestuia – proiectul propus cumulat cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ planificate. Completarea tabelor nr. 2.

A. Lucrări executate - Proiect privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la AHE a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Lucrările executate sunt amplasate la nivelul corpului de apă RORW8-1_B7 Olt Aval acumulare Racovița – Amonte acumulare Robești

Denumire Lucrare	Stadiu de execuție
CHE Căineni (25%)	
Incinta de execuție a NH	100%
Barajul deversor	Infrastructura betonată aprox. 100% Rest betonare fâșie 4,00 m lățime
Disipatorul de energie	Betonare 100%
Rizberma	Betonare 100%
Ziduri laterale aval	Betonare 30%
CHE	Parțial Betonare pile Cota -1,15
	Parțial Betonare zona camera spirala Cota 3,30
	Parțial Betonare Zona prizei (pile intermediare, pila centrala, culee mal stâng și drept)
	Bazinul de liniștire Rest zid mal drept
	Canal de fuga - 40% excavat, pereat 100% mal drept
DMS	neînceput
DMD	Parțial Ecran de etanșare L=650 m, grinda reazem perez
CHE Lotrioara (1%)	
Incinta de execuție a NH	În întregime MS
Barajul deversor	Parțial Betonare radier, pila separatoare

--	--

Proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate pe corpurile de apă identificate:

A fost identificat proiectul avizat Autostrada A1 - Sibiu Pitești - Boița Cornetu lot 2;

Tabel 30. Locațiile de intersecție ale traseului autostrăzii Sibiu – Pitești cu corpurile de apă de suprafață

Nr. int.	Cod corp de apă de suprafață	Nume corp de apă de suprafață	Coordonatele intersecției (Stere 70)		Poziție kilometrică
			X	Y	
49	RORW8-1JB8	Olt - Aval Acumulare Racovița - Amonte Acumulare Robești	444698,3979	444806,4481	31+102
51	RORW8-1_B8	Olt - Aval Acumulare Racovița - Amonte Acumulare Robești	442964,9934	449604,3117	25+758
53	RORW8-1-124_B1	Lotrioara - Lotrioara Cu Afl Brăneasa, Sfarcaș, Garcu Și Pârâul Cailor, Mogoș	442321,3428	451148,1823	24+070
55	RORW8-1JB8	Olt - Aval Acumulare Racovița - Amonte Acumulare Robești	442208,8134	451572,255	23+633
57	RORW8-1.B8	Olt - Aval Acumulare Racovița - Amonte Acumulare Robești	441725,7965	452551,3765	22+520

Sursa: RIM Autostrada A1 - Sibiu Pitești, autor: EPC Consultanță de mediu SRL



Figura 33. Interacțiuni dintre corpul de apă MEGIES (RORW8-1-122_B1) și proiectul în curs de avizare Autostrada A1 - Sibiu Pitești - Boița Cornetu lot 2, sursa: <https://proinfrastructura.ro>

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

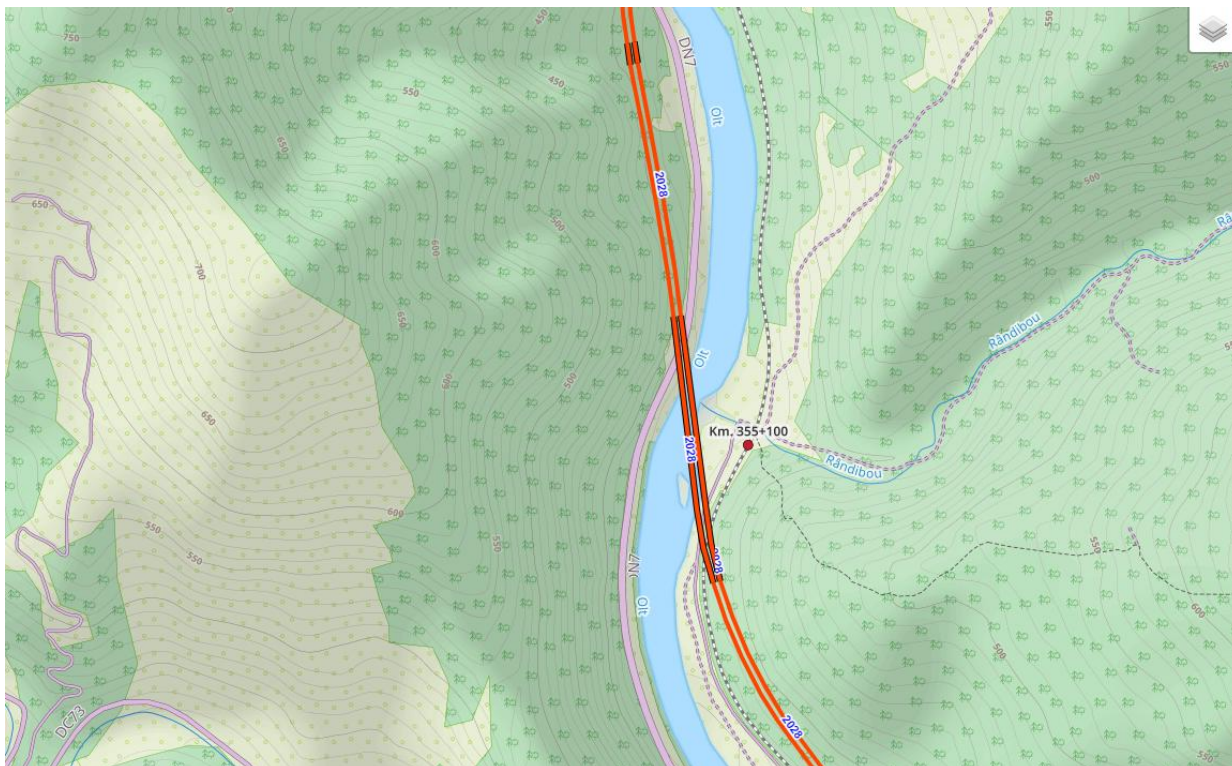


Figura 34. Interacțiuni dintre corpul de apă OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8) și proiectul în curs de avizare Autostrada A1 - Sibiu Pitești - Boița Cornetu lot 2, sursa: <https://proinfrastructura.ro>



Figura 35. Interacțiuni dintre corpul de apă OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8), LOTRIOARA (RORW8-1-124_B1) și proiectul în curs de avizare Autostrada A1 - Sibiu Pitești - Boița Cornetu lot 2, sursa: <https://proinfrastructura.ro>

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Tabel 31. Asocierea lucrărilor aferente proiectelor autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate pe corpurile de apă identificate la punctul C1

Nr. Crt.	Denumire Proiect	Amplasare/ Poziție	Corp de apă	Starea actuală/ Fază de lucru
1.	Autostrada A1 - Sibiu Pitești - Boița Cornetu lot 2;	Paralel cu corpul de apă OLT / perpendicular cu corpul de apă (traversare cu pod cu pile în apă)	OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	Constructorul desemnat are la dispoziție 18 luni pentru proiectare, iar alți patru ani și două luni pentru execuție. Secțiunea ar urma să fie gata până în 2028
2	Prag de fund provizoriu (construit în anul 2005 cu scopul de a stabili talvegul râului Olt în secțiunea podurilor de cale ferată C.F	Avalul podurilor de cale ferată C.F Brașov Avrig	OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	
3.	Autostrada A1 - Sibiu Pitești - Boița Cornetu lot 2;	Perpendicular cu corpul de apă (traversare cu pod fără pile în apă)	LOTRIOARA (RORW8-1-124_B1)	

Autostrada A1 - Sibiu Pitești

Lotul 2 al A1, Boița – Cornetu, va avea o lungime de 31,33 km, între km 13 + 170 m și km 44 + 500 m. Lotul 2 începe de la Boița – Sibiu și se finalizează la Cornetu (Racovița) în județul Vâlcea, chiar lângă Mănăstirea Cornetu.

Acest tronson prevede construcția a **49 de poduri și viaducte, 7 tuneluri** cu lungimi cuprinse între 250 m și 1590 m, din care cel mai mare, cel de la Căineni (Vâlcea) va avea 1,59 km lungime, trei spații de servicii și un ecoduct – o supratraversare pentru animale, în zona Lazaret (Sibiu). Pe traseu vor exista și panouri fonoabsorbante în zona localităților sau a ariilor protejate.

Autostrada A1, Boița – Cornetu va conține două poduri peste râul Olt, unul la km 33, în zona comunei Racovița, și altul la km 44, în zona Căineni.

Corpuri de apă de suprafață

a. Corpul de apă pe care se realizează investiția

OLT - aval acumulare Racovița -amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)

Mecanismele cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Râuri), pentru corpul de apă **OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)** sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 32. Tabelul 2a.1. OLT - aval acumulare Racovița -amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8) – Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra...?1 (Da/Nu/INCERT)	Justificare	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra ...?2 (Da/Nu/INCERT)	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	Da	Amplasarea pilor podului în albia râului nu conduce la un cumul de efecte al lucrărilor autostrăzii cu lucrările propuse prin proiect. La nivelul lucrărilor existente au fost executate incintele de execuție la cele două noduri hidrotehnice.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Da	Având în vedere proiectul de autostrada, nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte cu cel proiectul propus asupra parametrului. Posibilul efect este asociat lucrărilor existente la nivelul sectorului Cornetu Avrigh (infrastructura baraj deversor, rizberma , canalul de fuga, disipator de energie, canal de fuga pereal executat parțial CHE Căineni, incinta execuție baraj – CHE Lotrioara.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Continuitatea longitudinală a râului	Da	Lucrările de traversare (pile lucrări de consolidare în dreptul pilor) propuse sunt localizate în albia cursului de apă Barajele (treptele CHE Lotrioara și CHE Căineni) creează un efect direct asupra conectivității longitudinale prin crearea unei bariere permanente transversale...	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Continuitatea laterală a râului	Da	Lucrările de traversare (pile lucrări de consolidare în dreptul pilelor) propuse sunt localizate în albia cursului de apă . Sectorul Cornetu Avrig este localizat în defileul Oltului, cu prezenta CF și DN 7 (mal stâng/mal drept) respectiv a lucrărilor de protecție și supraînălțare aferente infrastructurii de transport existente La nivelul AHE Cornetu Avrig au fost executate etanșare parțial dig mal stâng, betonare parțială ziduri laterale. Mecanismul cauzal este datorat cu prioritate lucrărilor propuse AHE Cornetu Avrig	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	Da	Nu au fost identificate lucrări ale proiectului de autostrada care să producă un cumul de efecte i La nivelul AHE Cornetu Avrig au fost executate parțial canalul de fuga, ecran de etanșare dig mal drept (parțial).	Da	Nu au fost identificate lucrări ale proiectului de autostrada care să producă un cumul de efecte - Modificările nivelului apei propuse în cadrul proiectului hidroenergetic pot declanșa schimbări ale geometriei albiei în amonte și în aval de sectorul îndiguit
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Da	Lucrări de traversare, aferente proiectului de autostrada a corpului de apă cu poduri cu pile în apă. Lucrările existente la nivelul proiectului AHE Cornetu Avrig de excavare parțială canal fuga,, betonare rizberma, disipator de energie, bazin de liniștire pot genera un efect cumulativ	N	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Da	Nu au fost identificate lucrări ale proiectului de autostrada care să producă un cumul de efecte Pilele aferente tronsonului de autostradă sunt amplasate în albia cursului de apă	Da	Nu au fost identificate lucrări ale proiectului de autostrada care să producă un cumul de efecte - Modificări în modul de inundare a albiei majore asociate proiectului hidroenergetic, produc un impact indirect asupra creșterii vegetației ripariene. Modificarea malurilor poate duce la întreruperi în creșterea vegetației ripariene.
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Da	Nu au fost identificate lucrări care să producă un impact cumulat cu cel descris, asupra parametrului. Schimbarea regimului de curgere asociate proiectului hidroenergetic pot genera efecte în planul parametrului	Da	- Nu au fost identificate lucrări care să producă un impact cumulat cu cel descris, asupra parametrului În timpul uzinării se produc schimbări bruște ale temperaturii apei. Rezervor termic cu influențe asupra temperaturii aerului și a temperaturii apei în aval

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Condiții de oxigenare	Da	Nu au fost identificate lucrări care să producă un impact cumulat cu cel descris, asupra parametrului. Realizarea acumulărilor de apă în scop hidroenergetic pot avea un impact direct asupra condițiilor de oxigenare ale corpului de apă. Acumularea reduce fluxul de apă, ceea ce duce la o scădere a cantității de oxigen dizolvat în apă. Temperatura apei are un impact direct asupra cantității de oxigen dizolvat în apă. Cu cât temperatura apei este mai mare, cu atât cantitatea de oxigen dizolvat în apă este mai mică.	Da	- Lucrările din albie vor produce impact indirect asupra condițiilor de oxigenare și termice cauzate de eliminarea vegetației necesare realizării lucrărilor, turbiditate accentuată. De asemenea în timpul uzinării / deversării, se produc schimbări ale concentrației de oxigen dizolvat în apă.
Salinitate	Nu	Lucrările hidrotehnice asociate proiectului de autostrada și proiectului hidroenergetic nu vor conduce la modificarea salinității apei	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Acidifiere	Nu	Nu sunt așteptate modificări asupra pH-ului	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condițiile nutrienților	Da	Pot fi influențate, funcție de calitatea apelor provenite din afluenți și de noile condiții ecologice din amonte de baraj. Nu au fost identificate lucrări ale proiectului de autostrada care să producă un cumul de efecte pot fi influențate, funcție de calitatea apelor provenite din afluenți și de noile condiții ecologice din amonte de baraj.	Da	- Nu au fost identificate lucrări ale proiectului de autostrada care să producă un cumul de efecte indirecte Acumulările pot duce la modificări ale ecosistemului acvatic, fapt ce poate afecta ciclul nutrienților.
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	Nu	Nu sunt așteptate efecte asupra concentrațiilor de micropoluanților organici	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	Nu	Nu sunt așteptate efecte asupra concentrației de metale	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton ⁷	-	-	-	-
Fitobentos	Da	Lucrări de traversare a corpului de apă cu poduri cu pile în apă.	Da	Crearea de noi condiții de habitat /favorizarea apariției și existenței unei alte structuri specifice asociate proiectului hidroenergetic.

⁷ elementul fitoplancton este nereprezentativ pentru tipologiile RO01-RO05 (cu excepția corpurilor de apă situate în sub-ecoregiunea 10a) și RO17-RO19, din acest motiv nu va fi tratat pe parcursul acestei documentații.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Macrofite	Da	Nu au fost identificate lucrări ale proiectului de autostrada care să producă un cumul de efecte. Barajele vor conduce la modificarea regimului de curgere al corpului de apă în sectorul din amonte de baraje, cu creșterea nivelului apei, și la scăderea nivelului în sectorul din aval, ambele sectoare fiind afectate de modificarea liniei malurilor. Modificarea permanentă a caracteristicilor habitatului inițial cu influență inclusiv asupra afluenților, în zona de deșusare/confluență.	Da	Fluctuațiile majore ale nivelului apelor, urmate inevitabil de modificarea liniei malurilor, în special în zona din aval de baraj, pot afecta momentan comunitatea de amfifite și helofite
Fauna nevertebrată bentică	Da	Lucrări de traversare a corpului de apă cu poduri cu pile în apă. Elementul de calitate – fauna de nevertebrate bentonice - va fi afectat de lucrările din albie prin manipularea sedimentelor din patul albiei cursului de apă cauzat de utilaje. Modificarea permanentă a caracteristicilor habitatului inițial cu influență inclusiv asupra afluenților, în zona de deșusare/confluență	Da	- Există un mecanism causal indirect de afectare a macronevertebratelor acvatice cauzată de turbiditatea ridicată generată de executarea lucrărilor. Asociate proiectelor de autostrada și hidroenergetice Aceasta cauzează o variație anormală a temperaturilor și scăderea concentrației de oxigen în timpul sezonului cald.
Fauna piscicolă	Da	Fauna piscicolă va fi afectată de lucrările din albie sau din proximitatea acestora, prin crearea barierelor longitudinale asupra cursului de apă Lucrări de traversare a corpului de apă cu poduri cu pile în apă.	Da	Pierderea vegetației de pe mal este un mecanism causal indirect asupra faunei piscicole prin modificarea calității apelor de suprafață.
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1^2 din Legea Apelor)				
ROSAC0122	Da		Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
ROSAC0304	Da		Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

AVRIG - Avrig și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1) - Corp de apă de suprafață, lucrări propuse

Mecanismele cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate pe corpul de apă AVRIG - Avrig și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1).

Tabel 33. Tabelul 2a.2. AVRIG - Avrig și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1) – Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra ...?? (Da/Nu/INCERT)	Justificare
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic nu sunt de natura generării unui mecanism causal în planul cantității debitului.. Totuși pentru rigurozitate este estimat un mecanism causal în raport cu dinamica curgerii	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte -
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte	Nu	. Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte
Continuitatea longitudinală a râului	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte	Nu	- Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte
Continuitatea laterală a râului	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Nu	- Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte
Condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Condiții de oxigenare	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările de regularizare protecție culee, asociate proiectului hidroenergetic, vor avea efect local asupra condițiilor de oxigenare	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Salinitate	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Acidifiere	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Posibile modificări asupra pH-ului prin acumularea de contaminanți în sedimente asociate proiectului hidroenergetic	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Condițiile nutrienților	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Este posibil un efect asociat calității apelor	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton ⁸	-			
Fitobentos	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiect vor avea efect local asupra elementului biologic de calitate prin degradarea habitatului	Da	Crearea de noi condiții de habitat/ favorizarea apariției și existenței unei alte structuri specifice
Macrofite	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa

⁸ elementul fitoplancton este nereprezentativ pentru tipologiile RO01-RO05 (cu excepția corpurilor de apă situate în sub-ecoregiunea 10a) și RO17-RO19, din acest motiv nu va fi tratat pe parcursul acestei documentații.

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		de efecte Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF. Modificarea locală a regimului de curgere al corpului de apă în sectorul regulariza		genereze un cumul de efecte
Fauna nevertebrată bentică	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Elementul de calitate – fauna de nevertebrate bentonice - va fi afectat de lucrările din albie prin manipularea sedimentelor din patul albiei cursului de apă cauzat de utilaje. Posibila modificare a caracteristicilor habitatului inițial, în zona de debușare/confluență.	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Fauna piscicolă	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Starea chimică				
Substanțe prioritare	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	
Substanțe prioritare periculoase	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
ROSAC0122	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Se evaluează impactul asupra speciilor semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0122 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
ROSAC0132	Da	Nu sunt prevăzute proiecte	Nu	Nu sunt prevăzute

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		care sa genereze un cumul de efecte Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni). De asemenea, lucrările din albie vor manifesta efecte negative asupra peștilor și vidrei, a nevertebratelor acvatice sau speciilor de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări.		proiecte care sa genereze un cumul de efecte -
ROSPAC0304	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, adăpare, ferite de prădătorii mari, de oameni).		Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte -

MARSA - izvoare - confluenta Olt (RORW8-1-117_B1) - Corp de apă de suprafață, lucrări propuse

Mecanismele cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate pe corpul de apă **MARSA - izvoare - confluenta Olt (RORW8-1-117_B1)**

Tabel 34. Tabelul 2a.3. MARSA - izvoare - confluenta Olt (RORW8-1-117_B1) – Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate pe corpul de apă

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic nu sunt de natura generării unui mecanism cauzal în planul cantității debitului.. Totuși pentru rigurozitate este estimat un mecanism cauzal în raport cu dinamica curgerii	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte -
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	. Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Continuitatea longitudinală a râului	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	- Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Continuitatea laterală a râului	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Nu	- Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic, vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Condiții de oxigenare	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările de regularizare protecție culee, asociate proiectului hidroenergetic, vor avea efect local asupra condițiilor de oxigenare	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Salinitate	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Acidifiere	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Posibile modificări asupra pH-ului prin acumularea de contaminanți în sedimente asociate proiectului hidroenergetic	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Condițiile nutrienților	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Este posibil un efect asociat calității apelor	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Fitoplancton ⁹	-			
Fitobentos	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiect vor avea efect local asupra elementului biologic de calitate prin degradarea habitatului	Da	Crearea de noi condiții de habitat/ favorizarea apariției și existenței unei alte structuri specifice
Macrofite	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF. Modificarea locală a regimului de curgere al corpului de apă în sectorul regulariza	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Fauna nevertebrată bentică	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Elementul de calitate – fauna de nevertebrate bentonice - va fi afectat de lucrările din albie prin manipularea sedimentelor din patul albiei cursului de apă cauzat de utilaje. Posibila modificare a caracteristicilor habitatului inițial, în zona de deșurare/ confluență.	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Fauna piscicolă	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Substanțe prioritare	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Substanțe prioritar periculoase	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1[^]2 din Legea Apelor)				
ROSAC0122	Da	Nu sunt prevăzute proiecte	Nu	Nu sunt prevăzute

⁹ elementul fitoplancton este nereprezentativ pentru tipologiile RO01-RO05 (cu excepția corpurilor de apă situate în sub-ecoregiunea 10a) și RO17-RO19, din acest motiv nu va fi tratat pe parcursul acestei documentații.

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		care sa genereze un cumul de efecte Se evaluează impactul asupra speciilor semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0122 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).		proiecte care sa genereze un cumul de efecte.
ROSAC0132	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni). De asemenea, lucrările din albie vor manifesta efecte negative asupra peștilor și vidrei, a nevertebratelor acvatice sau speciilor de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări.	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte.
ROSPAC0304	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, adăpare, ferite de prădătorii mari, de oameni).		Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

RINDIBOU izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-123_B1- Corp de apă de suprafață, lucrări propuse

Mecanismele cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate pe corpul de apă **RINDIBOU izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-123_B1**

Tabel 35. Tabelul 2a.4. RINDIBOU izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-123_B1 – Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic nu sunt de natura generării unui mecanism cauzal în planul cantității debitului.. Totuși pentru rigurozitate este estimat un mecanism cauzal în raport cu dinamica curgerii	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte	Nu	. Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte
Continuitatea longitudinală a râului	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte	Nu	- Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte
Continuitatea laterală a râului	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podetului CF	Nu	- Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte
Condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podetului CF	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podetului CF	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podetului CF	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podetului CF	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Condiții de oxigenare	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările de regularizare protecție culee, asociate proiectului hidroenergetic, vor avea efect local asupra condițiilor de oxigenare	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Salinitate	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Acidifiere	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Posibile modificări asupra pH-ului prin acumularea de contaminanți în sedimente asociate proiectului hidroenergetic	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Condițiile nutrienților	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Este posibil un efect asociat calității apelor	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton ¹⁰	-			
Fitobentos	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiect vor avea efect local asupra elementului biologic de calitate prin degradarea habitatului	Da	Crearea de noi condiții de habitat/ favorizarea apariției și existenței unei alte structuri specifice
Macrofite	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa

¹⁰ elementul fitoplancton este nereprezentativ pentru tipologiile RO01-RO05 (cu excepția corpurilor de apă situate în sub-ecoregiunea 10a) și RO17-RO19, din acest motiv nu va fi tratat pe parcursul acestei documentații.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		de efecte Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podețului CF. Modificarea locală a regimului de curgere al corpului de apă în sectorul regulariza		genereze un cumul de efecte
Fauna nevertebrată bentică	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Elementul de calitate – fauna de nevertebrate bentonice - va fi afectat de lucrările din albie prin manipularea sedimentelor din patul albiei cursului de apă cauzat de utilaje. Posibila modificare a caracteristicilor habitatului inițial, în zona de debușare/ confluență.	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Fauna piscicolă	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Starea chimică				
Substanțe prioritare	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	
Substanțe prioritar periculoase	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1[^]2 din Legea Apelor)				
ROSAC0122	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Se evaluează impactul asupra speciilor semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0122 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte -
ROSAC0132	Da	Nu sunt prevăzute proiecte	Nu	Nu sunt prevăzute

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		care sa genereze un cumul de efecte Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni). De asemenea, lucrările din albie vor manifesta efecte negative asupra peștilor și vidrei, a nevertebratelor acvatice sau speciilor de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări.		proiecte care sa genereze un cumul de efecte -
ROSPAC0304	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, adăpare, ferite de prădătorii mari, de oameni).		Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte

VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1) - Corp de apă de suprafață, lucrări propuse

Mecanismele cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate pe corpul de apă VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1)

Tabel 36. Tabelul 2a.5. VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1) – Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra ...?2 (Da/Nu/INCERT)	Justificare
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic nu sunt de natura generării unui mecanism causal în planul cantității debitului..	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte -
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	. Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Continuitatea longitudinală a râului	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul	Nu	- Nu sunt prevăzute proiecte care sa

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		de efecte		genereze un cumul de efecte
Continuitatea laterală a râului	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările de amenajare a albiei amplasate la confluenta Valea lui Vad cu râul Olt , pot genera un efect direct asupra elementului de calitate continuitatea laterală a râului.	Nu	- Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările de amenajare a albiei în zona confluenței pot produce un efect în planul acestui parametru , la nivelul zonei amenajate	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările de amenajare a albiei în zona confluenței pot produce un efect în planul acestui parametru , la nivelul zonei amenajate	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările de amenajare în zona confluenței pot produce efecte la nivelul acestui parametru pe lungimea zonei amenajate	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Nu sunt propuse lucrări care să modifice parametrul. Lacul de acumulare se dezvoltă paralel cu contra canalul	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Condiții de oxigenare	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Posibile efecte în zona de debrușare având în vedere lucrările de capacitați foarte reduse	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Salinitate	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Acidifiere	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Nu sunt estimate posibile modificări asupra pH-ului prin acumularea de contaminanți în sedimente asociate proiectului hidroenergetic	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Condițiile nutrienților	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton ¹¹	-			
Fitobentos	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Modificarea permanentă a caracteristicilor habitatului inițial, cu influență în zona de deșurare/ confluență. Elementul de calitate va fi afectat prin degradarea habitatului.	Da	Crearea de noi condiții de habitat/ favorizarea apariției și existenței unei alte structuri specifice
Macrofite	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Modificarea permanentă a regimului de curgere al corpului de apă în sectorul afectat prin modificarea liniei malurilor. Modificarea permanentă a caracteristicilor habitatului inițial în zona de deșurare/ confluență.	Da	Crearea de noi condiții de habitat/favorizarea apariției și existenței unei alte structuri specifice..
Fauna nevertebrată bentică	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Elementul de calitate – fauna de nevertebrate bentonice - va fi afectată de lucrările din albie prin manipularea sedimentelor din patul albiei cursului de apă cauzat de utilaje. Modificarea permanentă a caracteristicilor habitatului inițial în zona de deșurare/ confluență.	Da	Fluctuațiile majore ale nivelului apelor, urmate inevitabil de modificarea liniei malurilor, pot afecta momentan comunitatea de amfifite și helofite.
Fauna piscicolă	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte
Starea chimică				
Substanțe prioritare	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte	Nu	

¹¹ elementul fitoplancton este nereprezentativ pentru tipologiile RO01-RO05 (cu excepția corpurilor de apă situate în sub-ecoregiunea 10a) și RO17-RO19, din acest motiv nu va fi tratat pe parcursul acestei documentații.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Substanțe prioritare periculoase	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte	Nu	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
ROSAC0122	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Se evaluează impactul asupra speciilor semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0122 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte
ROSAC0132	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni). De asemenea, lucrările din albie vor manifesta efecte negative asupra peștilor și vidrei, a nevertebratelor acvatice sau speciilor de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări.	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte
ROSPAC0304	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, adăpare, ferite de prădătorii mari, de oameni).		Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

LOTRIOARA (RORW8-1-124_B1)

Mecanismele cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Râuri), pentru corpul de apă **LOTRIOARA (RORW8-1-124_B1)** sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 37. Tabelul 2a. LOTRIOARA (RORW8-1-124_B1) – Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra...?1 (Da/Nu/INCERT)	Justificare	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra ...?2 (Da/Nu/INCERT)	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	Nu	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte i.	Nu	-
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Lucrările antierozionale pragurile de fund, perelele din beton, pot produce schimbări locale ale parametrului.	Da	- Nivelul pânzei freatice în zona riverană construcției oscilează funcție de nivelul apei în zona de remuu
Continuitatea longitudinală a râului	Nu	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte	Nu	-
Continuitatea laterală a râului	DA	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Lucrările de regularizare (peree) propuse pot produce efecte asupra elementului continuitatea laterală a râului	Nu	-
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	DA	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Lucrările de regularizare (peree) propuse pot produce efecte asupra parametrului	Nu	-
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	DA	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Lucrările de regularizare (peree) propuse pot produce efecte asupra parametrului	Nu	-

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Da	Pilele aferente podului care traversează râul Lotrioara sunt amplasate în albia majora a cursului de apă. Lucrările de regularizare asociere proiectului hidroenergetic pot avea efecte asupra parametrului structura zonei ripariene	Nu	-
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Nu	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte asupra parametrului.	Nu	-
Condiții de oxigenare	Nu	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte , asupra parametrului.	Nu	-
Salinitate	Nu	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte Lucrările Nu vor conduce la modificarea salinității apei	Nu	-
Acidifiere	Nu	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte Nu sunt așteptate modificări asupra pH-ului	Nu	-
Condițiile nutrienților	Nu	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte cu cel descris, asupra parametrului.	Nu	-
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	Nu	Nu sunt așteptate efecte asupra concentrațiilor de micropoluanți organici	Nu	-
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	Nu	Nu sunt așteptate efecte asupra concentrației de metale	Nu	-
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton ¹²	-	-	-	-
Fitobentos	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările antierozionale Zidurile de protecție din beton, pot produce schimbări locale ale parametrului	Nu	-
Macrofite	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările antierozionale Zidurile de protecție din beton, pot produce schimbări locale ale parametrului	Nu	-

¹² elementul fitoplancton este nereprezentativ pentru tipologiile RO01-RO05 (cu excepția corpurilor de apă situate în sub-ecoregiunea 10a) și RO17-RO19, din acest motiv nu va fi tratat pe parcursul acestei documentații.

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Fauna nevertebrată bentică	Da	. Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările antierozionale Zidurile de protecție din beton, pot produce schimbări locale ale parametrului	Nu	-
Fauna piscicolă	Nu	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte asupra parametrului. Nu sunt prevăzute lucrări de barare transversala asociate proiectului hidroenergetic	Nu	-
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	-
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)	Nu	Lucrările propuse Nu influențează parametrul.	Nu	-
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
ROSAC0122	Da	Zonele comune ale proiectului cu investițiile identificate prin intervențiile propuse, vor produce un impact asupra ariei protejate.	Nu	-
ROSAC0304	Da	Zonele comune ale proiectului cu investițiile identificate prin intervențiile propuse, vor produce un impact asupra ariei protejate.	Nu	-

Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrigh și aval Ac. Racovița - ROLW8-1_B7

Mecanismele cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulativ cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Râuri), pentru corpul de apă Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrigh și aval Ac. Racovița - ROLW8-1_B7, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Nu au fost identificate alte proiecte proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Tabel 38. Tabelul 2b.7. – ROLW8-1_B7- Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulativ cu proiectele autorizate/ în curs de autorizare/ avizate/ în curs de avizare/ planificate

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra ...? (Da/Nu/INCERT)	Justificare	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra ...?2 (Da/Nu/INCERT)	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	Da	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD vor putea genera un efect în planul variației de nivel, a volumului lacului de acumulare	Nu	-
Regim Hidrologic timpul de retenție	Nu	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD vor putea genera un efect în planul timpului de retenție în lacul de acumulare	Nu	-
Regim hidrologic conectivitatea cu apele subterane	Nu	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD vor putea genera un efect în planul conectivității cu apele subterane	Nu	-
Condiții morfologice: zona ripariană	Da	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte Lucrările de finalizare diguri betonare pereu, terasamente amonte pod Bradu pot produce efecte asupra zonei ripariene	Nu	-
Condiții morfologice: grad de colmatare al lacului	Nu	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte Lucrările propuse nu sunt tipuri lucrări cu efecte în planul condițiilor de substrat	Nu	-
Elemente fizico – chimice				
Transparență	Da	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte Mobilizarea sedimentelor din zona de lucru (aferele proiectului hidroenergetic) poate influența turbiditatea apei și implicit transparența.	Nu	-

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Condiții termice	Nu	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte	Nu	-
Condiții de oxigenare	Da	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD, vor induce modificări locale ale parametrului	Nu	-
Salinitate	Nu	Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD nu vor genera un efect în planul condițiilor termice	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Acidifiere	Nu	Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD nu vor genera un efect asupra parametrului.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Condițiile nutrienților	Da	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD, vor induce modificări locale ale condițiilor nutrienților.	Nu	-
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton	Da	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte Mobilizarea sedimentelor din zona de lucrări (aferente proiectului hidroenergetic) poate influența turbiditatea apei și implicit activitatea foto-sintetică	Nu	-
Flora acvatică (alta decât fitoplanctonul)	Da	Nu au fost identificate lucrări care să producă un cumul de efecte Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD, vor induce modificări locale ale macrofitelor acvatice.	Nu	-
Fauna piscicolă	Nu	Lucrările propuse de finalizare a DMS, DMD, nu sunt lucrări de natura producerii unor efecte în planul faunei piscicole.	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1^{^2} din Legea Apelor)				
ROSAC0304	Da			-

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		<p>Se evaluează impactul asupra speciilor semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0304 cauzat de lucrările propriu-zise.</p> <p>Impactul direct se va resimți pe perioada de realizare a lucrărilor și va obliga speciile mobile să se deplaseze în alte locuri până la finalizarea lucrărilor sau până la readucerea la starea inițială.</p> <p>Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zone de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).</p> <p>De asemenea, lucrările din albie vor manifesta efecte asupra vidrei sau speciilor de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări.</p>		
ROSAC0132	Nu	Lucrările propuse sunt poziționate în afara ariei naturale protejate	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.
ROSPA0003	Nu	Lucrările propuse sunt poziționate în afara ariei naturale protejate	Nu	Nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru un efect indirect.

D. Analiza impactului proiectului asupra corpurilor de apă și zonelor protejate și analiza impactului cumulat

1. Completarea Tabelelor 3 privind conformarea cu cerințele Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare

Așa cum indică Metodologia de evaluare a impactului investiției asupra corpurilor de apă pentru elementele de calitate pentru care Nu a fost identificat niciun mecanism causal posibil, Nu este necesară evaluarea ulterioară. Analiza a continuat numai pentru elementele de calitate potențial a fi afectate.

Evaluarea impactului proiectului asupra corpurilor de apă a fost realizată (a se vedea coloana „Justificare” din tabelele 3 următoare) din perspectiva lucrărilor propuse.

a. Corpuri de apă de suprafață

1.a.1. Corpul de apă pe care se realizează investiția - Definirea domeniului de aplicare a evaluării

OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)

Definirea domeniului de aplicare a evaluării pentru corpul de apă **OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)** este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 39. Tabelul 3a.1 - Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor, OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi <u>temporar</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic. Cantitatea și dinamica debitului	Nu	Prin punerea în exploatare, canalul de fugă, bieful conjugat generează efecte asupra cantității și dinamicii curgerii, respectiv atât de reducerea vitezei de curgere, dar și a variației de debit raportată la regimul natural de curgere	Nu	Schimbarea categoriei corpului de apă (CAPM de tip lac) cu efecte directe în planul cantității și dinamicii curgerii determina efectul semnificativ. Având în vedere crearea biefurilor conjugate, debitul ecologic este asigurat prin Regulamentul de exploatare conform prevederilor HG148/2020)
Regim hidrologic conectivitatea cu apele subterane	Nu	Nivelul pânzei freatice în zona oscilează în funcție de nivelul apei. Barajele sunt construcții impermeabile în patul albiei.	Da	Lucrările propuse u întrerup menținerea legăturii hidraulice între râu și acviferul freatic,. Nivelul piezometric nu va înregistra o scădere
Continuitatea longitudinală a râului	Nu	Barajele deversoare CHE Căineni și Lotrioara vor genera un impact asupra conectivității longitudinale în planul ihtiiofaunei dar și al transportului de sedimente Este estimată o reducere a forței de dislocare a sedimentelor în amonte, ceea ce va cauza modificări în continuitatea sedimentelor	Nu	Treapta CHE Lotrioara va fi prevăzută cu scara de pești cf prevederi PMBH actualizat 2021 (HG 392/2023)

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Continuitatea laterală a râului	Nu	Din punct de vedere al conectivității laterale canalul de fuga, digurile mal stâng, mal drept produc efecte permanente în planul conectivității laterale. Debitul aval de centrale sunt controlate prin regimul de funcționare hidroelectrice amonte,. Sectorul Cornetu Avrigh este localizat în defileul Oltului, cu prezenta CF și DN 7 (mal stâng/mal drept) respectiv a lucrărilor de protecție și supraînălțare aferente infrastructurii de transport existente, conectivitatea cu lunca inundabilă prezentând întreruperi existente	Nu	Efect semnificativ asupra continuității laterale a râului
Condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului	Nu	Realizarea biefului conjugat, respectiv a canalului de fugă prevăzut cu diguri pe malul drept și pe malul stâng produc efecte permanente în planul adâncimii și lățimii râului pe toată lungimea canalului de fuga/bief-ului. Aceste modificări sunt determinate de necesitatea de a controla debitul de apă și de a asigura un flux constant și direcționat către următoarea centrală sau lac de acumulare aval.	Nu	Realizarea canalului de fuga, crearea biefului vor produce o modificare semnificativă a adâncimii albiei și a geometriei acesteia. Se produc astfel modificări ale secțiunii de curgere cu creșteri în planul adâncimii și reduceri ale lățimii albiei ,
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Nu	Realizarea biefului, respectiv a canalului de fugă prevăzut cu diguri pe malul drept și pe malul stâng produc efecte permanente în planul structura și substratul patului albiei. Datorită barajului deversor precum și regimului de funcționare va avea loc o schimbare a ratei de transport a sedimentelor,.	Nu	Modificările în dinamica debitului pot declanșa schimbări morfologice semnificative (eroziuni/colmatare) în amonte și aval de baraj. Reducerea dinamicii curgerii va facilita depunerea sedimentelor modificând structura și substratul patului albiei, cu precădere în zona biefului
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Nu	Creșterea nivelului apei prin execuția barajului și realizarea digurilor vor modifica geometria albiei având efect asupra vegetației ripariene Realizarea digurilor va avea un potențial impact asupra conectivității laterale generând modificări în modul de inundare a albiei majore și produc un impact asupra vegetației ripariene.	Incert	Modificarea malurilor conduce la întreruperi în creșterea vegetației ripariene. Potențialele modificări semnificative în dinamica debitului și conectivitatea laterală vor avea impact semnificativ asupra zonei ripariene.
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Nu	Efectele descrise se manifestă pe durata existenței acumulării	Nu	Formarea lacului (bieful conjugat) și implicat trecerea la regimul lentic conduc la creșterea temperaturii apei. La nivelul acumulării se produce și o evidentă stratificare a apei în funcție de temperatură. În funcție de adâncimea

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

				acumulării diferența de temperatură între straturile de suprafață și cele de adâncime va fi mai mare
Condiții de oxigenare	Nu	În urma formării lacurilor și concomitent cu scăderea vitezei de curgere a apei, oxigenarea va scădea. Lucrările din albie vor produce impact indirect asupra condițiilor de oxigenare și termice cauzate de eliminarea vegetației necesare realizării lucrărilor, turbiditate accentuată. De asemenea, în timpul uzinării/deversării, se produc schimbări ale concentrației de oxigen în apă (creșterea sau scăderea concentrației de oxigen dizolvat). Pe termen lung, datorită dezvoltării vegetației ripariene, gradul de oxigenare al apei va crește, astfel încât efectul implementării proiectului se va resimți doar temporar	Nu	Scăderea vitezei de curgere a apei, conduce la schimbări ale concentrației de oxigen dizolvat în apă. Aceasta coroborat cu fluctuațiile concentrației de oxigen dizolvat din timpul uzinării, generează un impact semnificativ asupra corpului de apă.
Condițiile nutrienților	Da	Prin realizarea acumulărilor se schimbă ecosistemul și implicit regimul nutrienților.	Da	Prin modificarea condițiilor termice, de oxigenare, se pot intensifica procesele biologice generatoare de nutrienți Creșterea concentrației de nutrienți poate duce la următoarele efecte: - Înflorirea algelor: - Eutrofizarea.
Starea chimică				
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton ¹³	-	-	-	-
Fitobentos	Nu	Impactul permanent după construcția barajelor și întreruperea conectivității corpului de apă va fi resimțit la nivelul comunității de fitobentos, prin înlocuirea speciilor tipice de apă curgătoare cu cele de apă stătătoare, adaptate la un nivel de oxigen dizolvat mai redus.	Nu	Prin înlocuirea speciilor tipice de apă curgătoare cu cele specifice apelor stătătoare, adaptate la nivel de oxigen dizolvat mai redus, efectul asupra evoluției comunităților este semnificativ .
Macrofite	Nu	Realizarea construcțiilor hidrotehnice permanente și întreruperea conectivității corpului de apă va afecta structura comunității în special în amonte de baraj, fiind favorizate speciile de hidrofite, care preferă habitatele stagnante.	Nu	Prin înlocuirea speciilor tipice de apă curgătoare cu cele specifice apelor stătătoare, adaptate la nivel de oxigen dizolvat mai redus, efectul asupra evoluției comunităților este semnificativ .

¹³ elementul fitoplancton este nerepresentativ pentru tipologiile RO01-RO05 (cu excepția corpurilor de apă situate în sub-ecoregiunea 10a) și RO17-RO19, din acest motiv nu va fi tratat pe parcursul acestei documentații.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Fauna nevertebrată bentică	Nu	Prin întreruperea conectivității corpului de apă, va fi afectată structura comunității de nevertebrate în special în amonte de baraje, fiind favorizate grupele taxonomice care preferă habitatele stagnante și reducându-se numeric comunitatea de nevertebrate bentonice.	Nu	Prin înlocuirea speciilor tipice de apă curgătoare cu cele specifice apelor stătătoare, adaptate la nivel de oxigen dizolvat mai redus, efectul asupra evoluției comunităților este semnificativ .
Fauna piscicolă	Nu	Fragmentarea corpului de apă cu întreruperea conectivității în aval și în amonte în urma construcției barajelor va avea impact permanent asupra ihtiofaunei, atât în amonte, cât și în aval.	Nu	Realizarea lacurilor de acumulare va favoriza speciile care preferă habitate cu curgere lentă și vegetație mai abundentă (<i>Esox lucius</i> , <i>Leuciscus cephalus</i> , <i>Gobio gobio</i> , <i>Silurus glanis</i> și <i>Pseudorasbora parva</i>), fapt care poate conduce la creșterea efectivelor speciilor respective și la creșterea în dimensiune a exemplarelor. Celelalte specii vor fi influențate negativ datorită modificării habitatului, putându-se înregistra scăderi numerice la nivelul populațiilor.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert		
<p>Caracteristicile zonei protejate: ROSAC0122 -În acest masiv muntos se află fragmente reprezentative de păduri naturale virgine și cvasivirgine - astăzi practic dispărute din Europa – care polarizează o diversitate biologică terestră deosebită, constituind o avuție națională inestimabilă. Munții Făgăraș oferă habitate excelente pentru populații viabile de urs, lup, râs și capră neagră.</p>		<p>Nu- Speciile pentru care s-a instituit aria protejată, se vor deplasa spre zonele neafectate de lucrări, fiind specii cu mobilitate ridicată. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zonă de liniște, ferite de prădători mari, de oameni și chiar de a opri eroziunea malurilor. Acestea se vor manifesta ca sursă de deranj asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând fragmentarea temporară a teritoriilor vidrei, sau speciilor de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări. În mod indirect, în timpul construcției și direct în exploatare, impactul negativ se va manifesta prin turbiditatea ridicată a apei, corelată cu o scădere a concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură. Mecanismul causal de manifestare a impactului în mod indirect asupra speciei Lutra lutra este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei) în momentul realizării lucrărilor, va crea impact negativ asupra acesteia din urmă. Impactul negativ va fi redus.</p>		
<p>ROSAC0132: -Zona importantă pentru conservarea speciilor <i>Unio crassus</i>*, <i>Chilostoma banaticum</i>, <i>Rhodeus sericeus</i>. ideale pentru multe specii de păsări.</p>		<p>Nu - Conform Planului de Management al sitului ROSAC0132 Oltul Mijlociu – Cibin-Hârțibaciu și a observațiilor din teren habitatele de interes conservativ incluse în Formularul Standard al ariei speciale de conservare, Nu se regăsesc în zona proiectului propus. Prin realizarea amenajării hidroenergetice Nu va fi afectată integritatea și Nu vor fi fragmentate habitatele sitului. Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va resimți pe perioada de realizare a lucrărilor și va obliga speciile mobile să se deplaseze în alte locuri până la finalizarea lucrărilor sau până la readucerea la starea inițială. Speciile pentru care s-a instituit aria protejată, se vor deplasa spre zonele neafectate de lucrări, fiind specii mobile. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zonă de liniște, ferite de prădătorii mari și chiar de a opri eroziunea malurilor. De asemenea, lucrările din albie cauzează o turbiditate ridicată a apei care va fi corelată cu scăderea concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură în condiții cu temperaturi ridicate și secete. Se va manifesta ca sursă de incomodare asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând fragmentarea temporară a teritoriilor peștilor și vidrei, sau a nevertebratelor acvatice și specii de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni). De asemenea, lucrările din albie vor manifesta efecte negative asupra peștilor și vidrei, a nevertebratelor acvatice sau speciilor de păsări, care vor fi</p>		

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

	obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări.*Dacă fluctuațiile de nivel ale apei sunt de dimensiuni mari și rapide, nivelul de mortalitate pentru <i>Unio crassus</i> poate fi influențat, indivizii vor rămâne pe mal și Nu vor reuși să ajungă în zona cu apă.
ROSAC0304	Nu - Impactul asupra speciilor identificate pe teritoriul ROSAC0304 cauzat de lucrările propriu-zise este minor. Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea o zonă de liniște, adăpare, ferite de prădătorii mari și de oameni.). De asemenea, lucrările vor manifesta efecte negative asupra speciilor care traversau DN7, în vederea vânătorii sau adăpării. Acestea vor fi obligate să traverseze (schimbe traseul) prin alte locuri (cu pericol de lovire de către autovehicule) spre zone lipsite de lucrări. Impactul indirect manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice vânătorii și adăpării cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale traseelor de vânătoare și adăpare, cu influențe asupra celorlalte specii din lanțul trofic.

1.a.2. Afluenți cu deversare în acumulare - Definierea domeniului de aplicare a evaluării

AVRIG - Avrigh și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1), Definierea domeniului de aplicare a evaluării:

Tabel 40. Tabelul 3a.2. AVRIG - Avrigh și afluenții Jibrea, Moașa - Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - AVRIG - Avrigh și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1)

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi <u>temporar</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic. Cantitatea și dinamica debitului	Nu	Dinamica debitului înregistrează o creștere redusă, localizată în zona de protecție pod CF	Da	Zona în care se manifestă variația dinamicii curgerii reprezintă o lungime nesemnificativă raportată la scara corpului de apă, de cca 1,06% față de lungimea CA.
Continuitatea laterală a râului	Nu	Efect localizat la nivelul protecției pod CF	Da	Efect localizat în zona de confluență, nesemnificativ în raport cu lungimea totală. De-a lungul celorlalte sectoare ale afluentului, dinamica naturală a debitului și a conectivității laterale rămâne practic neschimbată.
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	Nu	Efect localizat la nivelul protecției pod CF	Da	Modificarea adâncimii albiei și a geometriei acesteia. Schimbări artificiale permanente ale nivelului în zona afectată. Zona pe care se manifestă efectul variației adâncimii și lățimii albiei se manifesta pe o, reprezintă lungime nesemnificativă raportată la scara corpului de apă, de cca 1,06% față de lungimea CA.
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Nu	Efect localizat la nivelul protecției pod CF.	Da	Condițiile morfologice vor avea schimbări, în zona de remuu. Zona de remuu este caracterizată de o lungime de cca. 50 m, astfel ca variația

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

				parametrilor de substrat se manifesta pe o lungime nesemnificativă raportată la scara corpului de apă, de cca 1,06% față de lungimea CA.
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Nu	Efect localizat la nivelul protecției pod CF	Da	Modificarea malurilor conduce la întreruperi locale în creșterea vegetației ripariene.
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Da	Efect localizat la nivelul protecției pod CF manifestat pe perioada execuției lucrărilor	Da	Efectul temporar este localizat la nivelul protecției pod CF . Efectul l se manifestă pe o lungime nesemnificativă raportată la scara corpului de apă, de cca 1,06% față de lungimea CA.
Condiții de oxigenare	Da	Efect localizat la nivelul protecției pod CF manifestat pe perioada execuției lucrărilor Lucrările din albie vor produce impact indirect asupra condițiilor de oxigenare și termice cauzate de eliminarea vegetației necesare realizării lucrărilor, turbiditate accentuată.	Da	Efectul temporar este localizat la nivelul protecției pod CF. Efectul Impactul se manifestă pe o lungime nesemnificativă raportată la scara corpului de apă, de cca 1,06% față de lungimea CA.
Acidifiere	Da	Efect localizat la nivelul protecției pod CF manifestat pe perioada execuției lucrărilor	Da	Dimensiunea redusă a lucrărilor nu va genera un efect semnificativ la scara corpului de apă fiind localizat temporar pe perioada execuției lucrărilor la nivelul protecției podului CF
Condițiile nutrienților	Da	Efect localizat la nivelul protecției pod CF manifestat pe perioada execuției lucrărilor	Da	Impact nesemnificativ, având în vedere lungimea nesemnificativă raportata la scara corpului de apă, de cca 1,06% față de lungimea CA.
Elemente biologice de calitate				
Fitobentos	Da	Efect local și temporar (pe perioada execuției lucrărilor) asupra comunității de fitobentos. Efectul localizat în zona de lucrări protecție Pod CF .	Da	Modificarea elementului biologic de calitate Fitobentos va fi locală și Nu va fi semnificativă la nivelul corpului de apă.
Macrofite	Da	Efect local și temporar (pe perioada execuției lucrărilor) asupra comunității de macrofite Efectul localizat în zona de lucrări protecție Pod CF, hidrofite, care preferă habitatele stagnante.	Da	Modificarea elementului biologic de calitate Macrofite va fi locală și Nu va fi semnificativă la nivelul corpului de apă.
Fauna nevertebrată bentică	Da	Efect local și temporar (pe perioada execuției lucrărilor). Efectul localizat în zona de lucrări protecție Pod CF ,	Da	Modificarea elementului biologic de calitate Fauna nevertebrată bentică va fi locală și Nu va fi semnificativă la nivelul corpului de apă.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1^{^2} din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert		

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

<p>Caracteristicile zonei protejate: ROSAC0122 - În acest masiv muntos se află fragmente reprezentative de păduri naturale virgine și cvasivirgine - astăzi practic dispărute din Europa – care polarizează o diversitate biologică terestră deosebită. Munții Făgăraș oferă habitate excelente pentru populații viabile de urs, lup, râs și capră neagră.</p>	<p>Nu - Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni și chiar de a opri eroziunea malurilor. Acestea se vor manifesta ca sursă de deranj asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând posibila schimbare a teritoriilor vidrei, sau specii de păsări, care vor fi obligate să se adapteze noilor condiții. În mod direct în exploatare, impactul negativ se poate manifesta prin turbiditate ridicată a apei, corelată cu o scădere a concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură. Mecanismul causal de manifestare a impactului în mod indirect asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei).</p>
<p>ROSAC0132: - Zona importantă pentru conservarea speciilor <i>Unio crassus</i>*, <i>Chilostoma banaticum</i>, <i>Rhodeus sericeus</i>. ideale pentru multe specii de păsări.</p>	<p>Nu - Conform Planului de Management al sitului ROSAC0132 Oltul Mijlociu – Cibin-Hârtibaciu și a observațiilor din teren habitatele de interes comunitar incluse în Formularele Standard ale sitului de importanță comunitară, Nu se regăsesc în zona proiectului propus. Prin realizarea amenajării hidroenergetice Nu va fi afectată integritatea și Nu vor fi fragmentate habitatele sitului. Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Speciile pentru care s-a instituit aria protejată, se vor deplasa spre zonele neafectate, fiind specii mobile. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari și chiar de a opri eroziunea malurilor. Exista posibilitatea scăderii concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură în condiții cu temperaturi ridicate și secete. Se va manifesta ca sursă de incomodare asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând modificarea teritoriilor peștilor și vidrei, sau a nevertebratelor acvatice și a unor specii de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de impact sau să se adapteze noilor condiții. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).* Dacă fluctuațiile de nivel ale apei sunt de dimensiuni mari și rapide, nivelul de mortalitate pentru <i>Unio crassus</i> poate fi influențat, indivizii vor rămâne pe mal și Nu vor reuși să ajungă în zona cu apă.</p>
<p>ROSAC0304</p>	<p>Nu - Impactul asupra speciilor identificate pe teritoriul ROSAC0304 cauzat realizarea acumulării este minor. Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea o zonă de liniște, adăpare, ferite de prădătorii și de oameni). De asemenea, lucrările vor manifesta efecte negative asupra speciilor care aveau un traseu, în vederea vânătorii sau adăpării. Acestea vor fi obligate să se schimbe traseul prin alte locuri/ zone lipsite de impact. Impactul indirect manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice vânătorii și adăpării cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale traseelor de vânătoare și adăpare, cu influențe asupra celorlalte specii din lanțul trofic.</p>

MARSA - izvoare - confluenta Olt (RORW8-1-117_B1), Definirea domeniului de aplicare a evaluării:

Tabel 41. Tabelul 3a.3. MARSA - izvoare - confluenta Olt - Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - MARSA - izvoare - confluenta Olt (RORW8-1-117_B1)

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic. Cantitatea și dinamica debitului	Nu	Dinamica debitului înregistrează o creștere redusă, localizată în zona de protecție pod CF	Da	Zona în care se manifestă variația dinamicii curgerii reprezintă o lungime nesemnificativă raportată la scara corpului de apă, de cca 1,8% față de lungimea CA.
Continuitatea laterală a râului	Nu	Efect localizat la nivelul protecției podurilor CF	Da	Efect local nesemnificativ în raport cu lungimea totală. De-a lungul celorlalte sectoare ale afluentului, dinamica naturală a debitului și a conectivității laterale

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

				rămâne practic neschimbată.
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	Nu	Efect localizat la nivelul protecției podurilor CF.	Da	Modificarea locală a adâncimii albiei și a geometriei acesteia.. Zona pe care se manifestă efectul variația adâncimii și lățimii albiei se manifesta pe o, reprezintă lungime ne semnificativă raportată la scara corpului de apă, de cca 1,8% față de lungimea CA.
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Nu	Efect localizat la nivelul protecției podurilor CF.	Da	Modificarea locală a structurii și compoziției substratului Variația parametrilor de substrat se manifesta pe o lungime ne semnificativă raportată la scara corpului de apă, de cca 1,8% față de lungimea CA.
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Nu	Efect localizat la nivelul protecției podurilor CF	Da	Modificarea malurilor conduce la întreruperi locale, foarte reduse în creșterea vegetației ripariene.
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Da	Efect localizat la nivelul protecției pod CF manifestat pe perioada execuției lucrărilor	Da	Efectul temporar l se manifestă pe o lungime ne semnificativă raportată la scara corpului de apă, de cca 1,8% față de lungimea CA.
Condiții de oxigenare	Da	Efect localizat la nivelul protecției pod CF manifestat pe perioada execuției lucrărilor Pe termen lung, datorită dezvoltării vegetației ripariene, gradul de oxigenare al apei va crește, astfel încât efectul lucrărilor se va resimți exclusiv temporar	Da	Efectul temporar Impactul se manifestă pe o lungime ne semnificativă raportată la scara corpului de apă, de cca 1,8% față de lungimea CA..
Acidifiere	Da	Efect localizat la nivelul protecției pod CF manifestat pe perioada execuției lucrărilor	Da	Dimensiunea redusă a lucrărilor nu va genera un efect semnificativ la scara corpului de apă fiind localizat temporar pe perioada execuției lucrărilor la nivelul protecției podului CF
Condițiile nutrienților	Da	Efect localizat la nivelul protecției pod CF manifestat pe perioada execuției lucrărilor.	Da	În general, se poate spune Efect localizat temporar ne semnificativ la scara corpului de apă având în vedere lungimea ne semnificativă raportata la scara corpului de apă, de cca 1,8% față de lungimea CA.
Elemente biologice de calitate				
Fitobentos	Da	Efect local și temporar (pe perioada execuției lucrărilor) asupra comunității de fitobentos. Efectul localizat în zona	Da	Modificarea elementului biologic de calitate Fitobentos va fi locală și Nu va fi semnificativă la nivelul corpului de apă.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		de lucrări protecție Pod CF .		
Macrofite	Da	. Efect local și temporar (pe perioada execuției lucrărilor) asupra comunității de fitobentos. Efectul localizat în zona de lucrări protecție Pod CF	Da	Modificarea elementului biologic de calitate Macrofite va fi locală și Nu va fi semnificativă la nivelul corpului de apă.
Fauna nevertebrată bentică	Da	, Efect local și temporar (pe perioada execuției lucrărilor) asupra comunității de fitobentos. Efectul localizat în zona de lucrări protecție Pod CF	Da	Modificarea elementului biologic de calitate Fauna nevertebrată bentică va fi locală și Nu va fi semnificativă la nivelul corpului de apă.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert		
Caracteristicile zonei protejate: ROSAC0122 - În acest masiv muntos se află fragmente reprezentative de păduri naturale virgine și cvasivirgine - astăzi practic dispărute din Europa – care polarizează o diversitate biologică terestră deosebită. Munții Făgăraș oferă habitate excelente pentru populații viabile de urs, lup, râs și capră neagră.		Nu - . Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni și chiar de a opri eroziunea malurilor. Acestea se vor manifesta ca sursă de deranj asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând posibila schimbare a teritoriilor vidrei, sau specii de păsări, care vor fi obligate să se adapteze noilor condiții. În mod direct în exploatare, impactul negativ se poate manifesta prin turbiditate ridicată a apei, corelată cu o scădere a concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură. Mecanismul causal de manifestare a impactului în mod indirect asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei).		
ROSAC0132: - Zona importantă pentru conservarea speciilor <i>Unio crassus</i> *, <i>Chilostoma banaticum</i> , <i>Rhodeus sericeus</i> . ideale pentru multe specii de păsări.		Nu - Conform Planului de Management al sitului ROSAC0132 Oltul Mijlociu –Cibin-Hârtibaciu și a observațiilor din teren habitatele de interes comunitar incluse în Formularele Standard ale sitului de importanță comunitară, Nu se regăsesc în zona proiectului propus. Prin realizarea amenajării hidroenergetice Nu va fi afectată integritatea și Nu vor fi fragmentate habitatele sitului. Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Speciile pentru care s-a instituit aria protejată, se vor deplasa spre zonele neafectate, fiind specii mobile. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari și chiar de a opri eroziunea malurilor. Exista posibilitatea scăderii concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură în condiții cu temperaturi ridicate și secete. Se va manifesta ca sursă de incomodare asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând modificarea teritoriilor peștilor și vidrei, sau a nevertebratelor acvatice și a unor specii de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de impact sau să se adapteze noilor condiții. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).* Dacă fluctuațiile de nivel ale apei sunt de dimensiuni mari și rapide, nivelul de mortalitate pentru <i>Unio crassus</i> poate fi influențat, indivizii vor rămâne pe mal și Nu vor reuși să ajungă în zona cu apă.		
ROSAC0304		Nu - Impactul asupra speciilor identificate pe teritoriul ROSAC0304 cauzat realizarea acumulării este minor. Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea o zonă de liniște, adăpare, ferite de prădătorii și de oameni). De asemenea, lucrările vor manifesta efecte negative asupra speciilor care aveau un traseu, în vederea vânătorii sau adăpării. Acestea vor fi obligate să se schimbe traseul prin alte locuri/ zone lipsite de impact. Impactul indirect manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice vânătorii și adăpării cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale traseelor de vânătoare și adăpare, cu influențe asupra celorlalte specii din lanțul trofic.		

RINDIBOU (RORW8-1-123_B1), Definirea domeniului de aplicare a evaluării:

Tabel 42. Tabelul 3a.4. RINDIBOU - Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - RINDIBOU (RORW8-1-123_B1)

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Regim hidrologic. Cantitatea și dinamica debitului	Nu	Dinamica debitului înregistrează o creștere redusă, localizată în zona de protecție pod Cf	Da	Lungime ne semnificativă raportată la scara corpului de apă, de cca 0,29% față de lungimea CA.
Continuitatea laterală a râului	Nu	Efect localizat la nivelul lucrărilor de protecție pod CF.	Da	Efect local ne semnificativ în raport cu lungimea totală. De-a lungul celorlalte sectoare ale afluentului, dinamica naturală a debitului și a conectivității laterale rămâne practic neschimbată.
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	Nu	Efect localizat la nivelul lucrărilor de protecție pod CF.	Da	Modificarea locală adâncimii albiei și a geometriei acesteia. Schimbări artificiale variația adâncimii și lățimii albiei se manifestă pe o lungime ne semnificativă raportată la scara corpului de apă, de cca 0,29% față de lungimea CA.
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Nu	Efect localizat la nivelul lucrărilor de protecție pod CF.	Da	Condițiile de substrat vor avea schimbări temporare pe durata execuției lucrărilor de protecție pod CF. Lungime ne semnificativă raportată la scara corpului de apă, de cca 0,29% față de lungimea CA.
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Nu	Efect localizat la nivelul lucrărilor de protecție pod CF.	Da	Modificarea malurilor conduce la întreruperi locale în creșterea vegetației ripariene.
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Da	Efect localizat temporar la nivelul protecției pod CF manifestat pe perioada execuției lucrărilor.	Da	Efectul temporar se manifestă pe o lungime ne semnificativă raportată la scara corpului de apă, de cca 0,29% față de lungimea CA.
Condiții de oxigenare	Da	Efect localizat temporar la nivelul protecției pod CF manifestat pe perioada execuției lucrărilor.	Da	Efectul temporar se manifestă pe o lungime ne semnificativă raportată la scara corpului de apă, de cca 0,29% față de lungimea CA.
Acidifiere	Da	Efect localizat temporar la nivelul protecției pod CF manifestat pe perioada execuției lucrărilor.	Da	Dimensiunea redusă a lucrărilor nu va genera un efect semnificativ la scara corpului de apă fiind localizat temporar pe perioada execuției lucrărilor la nivelul protecției podului CF.
Condițiile nutrienților	Da	Efect localizat temporar la nivelul protecției pod CF manifestat pe perioada execuției lucrărilor.	Da	Dimensiunea redusă a lucrărilor nu va genera un efect semnificativ la scara corpului de apă fiind localizat temporar pe perioada execuției lucrărilor.
Elemente biologice de calitate				
Fitobentos	Da	Efect local și temporar (pe perioada execuției lucrărilor) asupra comunității de fitobentos. Efectul localizat în zona de lucrări protecție Pod CF.	Da	Modificarea elementului biologic de calitate Fitobentos va fi locală și Nu va fi semnificativă la nivelul corpului de apă.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Macrofite	Da	Efect local și temporar (pe perioada execuției lucrărilor) asupra comunității de fitobentos. Efectul localizat în zona de lucrări protecție Pod CF	Da	Modificarea elementului biologic de calitate Macrofite va fi locală și Nu va fi semnificativă la nivelul corpului de apă.
Fauna nevertebrată bentică	Da	Efect local și temporar (pe perioada execuției lucrărilor) asupra comunității de fitobentos. Efectul localizat în zona de lucrări protecție Pod CF	Da	Modificarea elementului biologic de calitate Fauna nevertebrată bentică va fi locală și Nu va fi semnificativă la nivelul corpului de apă.
Fauna piscicolă				
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert		
<p>Caracteristicile zonei protejate: ROSAC0122 - În acest masiv muntos se află fragmente reprezentative de păduri naturale virgine și cvasivirgine - astăzi practic dispărute din Europa – care polarizează o diversitate biologică terestră deosebită. Munții Făgăraș oferă habitate excelente pentru populații viabile de urs, lup, râs și capră neagră.</p>		<p>Nu -. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni și chiar de a opri eroziunea malurilor. Acestea se vor manifesta ca sursă de deranj asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând posibila schimbare a teritoriilor vidrei, sau specii de păsări, care vor fi obligate să se adapteze noilor condiții. În mod direct în exploatare, impactul negativ se poate manifesta prin turbiditate ridicată a apei, corelată cu o scădere a concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură. Mecanismul causal de manifestare a impactului în mod indirect asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei).</p>		
<p>ROSAC0132: - Zona importantă pentru conservarea speciilor <i>Unio crassus</i>*, <i>Chilostoma banaticum</i>, <i>Rhodeus sericeus</i>. ideale pentru multe specii de păsări.</p>		<p>Nu - Conform Planului de Management al sitului ROSAC0132 Oltul Mijlociu –Cibin-Hârtibaciu și a observațiilor din teren habitatele de interes comunitar incluse în Formularele Standard ale sitului de importanță comunitară, Nu se regăsesc în zona proiectului propus. Prin realizarea amenajării hidroenergetice Nu va fi afectată integritatea și Nu vor fi fragmentate habitatele sitului. Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Speciile pentru care s-a instituit aria protejată, se vor deplasa spre zonele neafectate, fiind specii mobile. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari și chiar de a opri eroziunea malurilor. Exista posibilitatea scăderii concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură în condiții cu temperaturi ridicate și secete. Se va manifesta ca sursă de incomodare asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând modificarea teritoriilor peștilor și vidrei, sau a nevertebratelor acvatice și a unor specii de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de impact sau să se adapteze noilor condiții. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).* Dacă fluctuațiile de nivel ale apei sunt de dimensiuni mari și rapide, nivelul de mortalitate pentru <i>Unio crassus</i> poate fi influențat, indivizii vor rămâne pe mal și Nu vor reuși să ajungă în zona cu apă.</p>		
ROSAC0304		<p>Nu - Impactul asupra speciilor identificate pe teritoriul ROSAC0304 cauzat realizarea acumulării este minor. Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea o zonă de liniște, adăpare, ferite de prădătorii și de oameni). De asemenea, lucrările vor manifesta efecte negative asupra speciilor care aveau un traseu în vederea vânătorii sau adăpării. Acestea vor fi obligate să se schimbe traseul prin alte locuri/ zone lipsite de impact. Impactul indirect manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice vânătorii și adăpării cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale traseelor de vânătoare și adăpare, cu influențe asupra celorlalte specii din lanțul trofic.</p>		

VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1), Definirea domeniului de aplicare a evaluării:

Tabel 43. Tabelul 3a.5 Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1)

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Continuitatea laterală a râului	Nu	Realizarea lucrărilor de amenajare a confluenței Valea lui Vad cu râul Olt va genera modificarea parametrului pe lungimea aferentă sectorului amenajat .	Da	Efect localizat în zona de confluență pe lungimea de 130 m (cca 1,1% din lungimea corpului de apă)
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	Nu	Realizarea lucrărilor de amenajare a confluenței Valea lui Vad cu râul Olt, va genera modificarea parametrului pe lungimea aferentă sectorului amenajat.	Da	Efect localizat în zona de confluență pe lungimea de 130 m (cca 1,1% din lungimea corpului de apă)
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Nu	Realizarea lucrărilor de amenajare a confluenței Valea lui Vad cu râul Olt, va genera modificarea parametrului pe lungimea aferentă sectorului amenajat .	Da	Efect localizat în zona de confluență pe lungimea de 130 m (cca 1,1% din lungimea corpului de apă)
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Nu	Realizarea lucrărilor de amenajare a confluenței Valea lui Vad cu râul Olt, va genera modificarea parametrului pe suprafața amenajată .	Da	Efect localizat în zona de confluență pe lungimea de 130 m) (cca 1,1% din lungimea corpului de apă (Sest cca 520 m ²) Modificarea malurilor conduce la întreruperi locale în creșterea vegetației ripariene.
Elemente fizico – chimice				
Condiții de oxigenare	Da	Posibile efecte pe perioada execuției	Da	Localizare la zona de deșurare, Efect nesemnificativ la nivelul corpului de apă
Elemente biologice de calitate				
Fitobentos	Nu	Impactul local asupra comunității de fitobentos și va fi localizat în zona de confluență, prin degradarea habitatului.	Da	Modificarea elementului biologic de calitate Fitobentos va fi locală și Nu va fi semnificativă la nivelul corpului de apă.
Macrofite	Nu	Amenajarea confluenței cu contracanal, va afecta local structura comunității prin degradarea habitatului.	Da	Modificarea elementului biologic de calitate Macrofite va fi locală și Nu va fi semnificativă la nivelul corpului de apă.
Fauna nevertebrată bentică	Nu	Amenajarea confluenței cu contracanal, va afecta local structura comunității prin degradarea habitatului.	Da	Modificarea elementului biologic de calitate Fauna nevertebrată bentică va fi locală și Nu va fi semnificativă la nivelul corpului de apă.
Nu a fost Zone protejate (vezi Anexa nr. 1[^]2 din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert		
Caracteristicile zonei protejate: ROSAC0122 - În acest masiv muntos se află fragmente reprezentative de păduri naturale virgine și cvasivirgine - astăzi practic dispărute din Europa – care polarizează o diversitate biologică terestră deosebită. Munții Făgăraș oferă habitate excelente pentru populații viabile de urs, lup, râs și capră neagră.		Nu -. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni și chiar de a opri eroziunea malurilor. Acestea se vor manifesta ca sursă de deranj asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând posibila schimbare a teritoriilor vidrei, sau specii de păsări, care vor fi obligate să se adapteze noilor condiții. În mod direct în exploatare, impactul negativ se poate manifesta prin turbiditate ridicată a apei, corelată cu o scădere a concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură. Mecanismul causal de manifestare a impactului în mod indirect asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei).		
ROSAC0132: - Zona importantă pentru conservarea speciilor <i>Unio crassus*</i> , <i>Chilostoma banaticum</i> , <i>Rhodesia sericeus</i> . ideale pentru multe specii de păsări.		Nu - Conform Planului de Management al sitului ROSAC0132 Oltul Mijlociu –Cibin-Hârtibaciu și a observațiilor din teren habitatele de interes comunitar incluse în Formularele Standard ale sitului de importanță comunitară, Nu se regăsesc în zona proiectului propus. Prin realizarea amenajării hidroenergetice Nu va fi afectată integritatea și Nu vor fi fragmentate habitatele sitului. Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Speciile pentru care s-a instituit aria protejată, se vor deplasa spre zonele neafectate, fiind specii mobile. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul		

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

	de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari și chiar de a opri eroziunea malurilor. Exista posibilitatea scăderii concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură în condiții cu temperaturi ridicate și secete. Se va manifesta ca sursă de incomodare asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând modificarea teritoriilor peștilor și vidrei, sau a nevertebratelor acvatice și a unor specii de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de impact sau să se adapteze noilor condiții. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).* Dacă fluctuațiile de nivel ale apei sunt de dimensiuni mari și rapide, nivelul de mortalitate pentru <i>Unio crassus</i> poate fi influențat, indivizii vor rămâne pe mal și Nu vor reuși să ajungă în zona cu apă.
ROSAC0304	Nu - Impactul asupra speciilor identificate pe teritoriul ROSAC0304 cauzat realizarea acumulării este minor. Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea o zonă de liniște, adăpare, ferite de prădătorii și de oameni). De asemenea, lucrările vor manifesta efecte negative asupra speciilor care aveau un traseu, în vederea vânătorii sau adăpării. Acestea vor fi obligate să se schimbe traseul prin alte locuri/ zone lipsite de impact. Impactul indirect manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice vânătorii și adăpării cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale traseelor de vânătoare și adăpare, cu influențe asupra celorlalte specii din lanțul trofic.

LOTRIOARA (RORW8-1-124_B1), Definirea domeniului de aplicare a evaluării:

Tabel 44. Tabelul 3a.6. LOTRIOARA (RORW8-1-124_B1) - Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Da	Lucrările de regularizare antierozională produc schimbări punctuale și temporare în permeabilitatea malului drept manifestate pe perioada execuției	Da	Efect nesemnificativ localizat la debușare,. Efectul va fi nesemnificativ la nivelul întregului corp de apă
Continuitatea râului laterală	Da	Lucrările de regularizare în zona debușării afectează continuitatea laterală,	Da	Lucrările sunt localizate la zona debușării lungimea acestora (cca 10-15 m) fiind nesemnificativa la scara corpului de apa.
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	Da	Lucrările de protecție și apărare a malurilor, prag de stabilizare talveg. Lucrările propuse a se realiza pe acest corp de apă presupun amenajarea locala a albiei în zona de debușare .	Da	Lucrările de protecție vor produce o modificare nesemnificativă a adâncimii albiei și a geometriei acesteia. Lungimea desfășurată a acestor lucrări (cca 10-15 m), localizate în zona de debușare fiind nesemnificativa la scara corpului de apa.
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Da	Lucrările la patul albiei pot avea efecte în planul structurii și substratului acestuia. Lucrările realizate în albie (pragurile de fund, zidurile de protecție,) pot modifica structura patului albiei în zona de debușare.	Da	Lucrările au un caracter local (lungimea pereată fiind de cca 10-15 m), suprafața redusă aferenta pragului de fund astfel că efectul acestora asupra structurii și substratului albiei la nivelul corpului de apă este nesemnificativ.
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Da	Realizarea lucrărilor de regularizare în zona debușării , (protecțiile de mal), vor genera modificări	Da	Lucrările de regularizare în zona debușării Lungime cca 10-15 m, suprafață cca 20-30 m2) vor conduce la

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		în modul de inundare a albiei majore, producând un impact local asupra vegetației ripariene. Este prezentă o discontinuitate temporară în structura vegetației ripariene.		Întrepreri în creșterea vegetației ripariene. Dinamica debitului nu va fi influențată semnificativ, lungimea pe care conectivitatea laterală va fi întreruptă având în vedere lucrările de regularizare fiind neesențiale în raport cu va avea impact asupra zonei ripariene numai în zona afectată de lucrări. Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă.
Elemente fizico – chimice				
Elemente biologice de calitate				
Fitobentos	Da	Efectul lucrărilor propuse asupra comunității de fitobentos se va manifesta prin deranjul local în timpul execuției lucrărilor.	Da	Modificarea elementului biologic de calitate Fitobentos va fi locală și Nu va fi semnificativă la nivelul corpului de apă.
Macrofite	Da	Efectul lucrărilor propuse asupra comunității de Macrofite se va manifesta prin deranjul local în timpul execuției lucrărilor.	Da	Modificarea elementului biologic de calitate Macrofite va fi locală și Nu va fi semnificativă la nivelul corpului de apă.
Fauna nevertebrată bentică	Da	Impactul lucrărilor propuse asupra comunității de Fauna nevertebrată bentică se va manifesta prin deranjul local în timpul execuției lucrărilor.	Da	Modificarea elementului biologic de calitate Fauna nevertebrată bentică va fi locală și Nu va fi semnificativă la nivelul corpului de apă.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1^2 din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert		
<p>Caracteristicile zonei protejate: ROSCI0122 -În acest masiv muntos se află fragmente reprezentative de păduri naturale virgine și cvasivirgine - astăzi practic dispărute din Europa - care polarizează o diversitate biologică terestră deosebită. Munții Făgăraș oferă habitate excelente pentru populații viabile de urs, lup, râs și capră neagră.</p>		<p>Nu - Speciile pentru care s-a instituit aria protejată, se vor deplasa spre zonele neafectate de lucrări, fiind specii mobile. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni și chiar de a opri eroziunea malurilor. Acestea se vor manifesta ca sursă de deranj asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând fragmentarea temporară a teritoriilor vidrei, sau specii de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări. În mod indirect, în timpul construcție și direct în exploatare, impactul negativ se va manifesta prin turbiditate ridicată a apei, corelată cu o scădere a concentrației de oxigen și posibile variații de temperatura. Mecanismul causal de manifestare a impactului în mod indirect asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor.</p>		
<p>ROSCI132: -Zona importantă pentru conservarea speciilor <i>Unio crassus*</i>, <i>Chilostoma banaticum</i>, <i>Rhodeus sericeus</i>. ideale pentru multe specii de păsări.</p>		<p>Nu - Conform Planului de Management al sitului ROSCI0132 Oltul Mijlociu –Cibin-Hârtibaciu și a observațiilor din teren habitate de interes comunitar incluse în Formularele Standard ale sitului de importanță comunitară, Nu se regăsesc în zona proiectului propus. Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSCI0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Impactul direct se va resimți pe perioada de realizare a lucrărilor și va obliga speciile mobile să se deplaseze în alte locuri până la finalizarea lucrărilor sau până la readucerea la starea inițială. Speciile pentru care s-a instituit aria protejată, se vor deplasa spre zonele neafectate de lucrări, fiind specii mobile. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari și chiar de a opri eroziunea malurilor. De asemenea, lucrările din albie cauzează o turbiditate ridicată a apei care va fi corelată cu scăderea concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură în condiții cu temperaturi ridicate și secete. Se va manifesta ca sursă de incomodare asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând fragmentarea temporară a teritoriilor peștilor și vidrei, sau a nevertebratelor acvatice și specii de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).</p>		

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

ROSCI0304	Nu - Impactul asupra speciilor identificate pe teritoriul ROS0304 cauzat de lucrările propriu-zise este minor. Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea o zona de liniște, adăpare, ferite de prădătorii și de oameni.). Acestea vor fi obligate să se traverseze (schimbe traseul) spre zone lipsite de lucrări. Impactul indirect manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice vânătorii și adăpării cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale traseelor de vânătoare și adăpare, cu influențe asupra celorlalte specii din lanțul trofic.
-----------	--

Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrigh și aval Ac. Racovița (ROLW8-1_B7), Definierea domeniului de aplicare a evaluării

Tabel 45. Tabelul 3b.7. Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrigh și aval Ac. Racovița; ROLW8-1_B7- Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi <u>temporar</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi <u>ne semnificativ</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	Da	Prin lucrările de finalizare a DMS, DMD, propuse se completează linia de apărare existentă. Variația de nivel și volum este foarte redusă, fără a modifica regimul hidrologic global al corpului de apă	Da	Prin lucrările de finalizare a DMS, DMD, propuse se completează linia de apărare existentă. Finalizarea digurilor nu implică modificări ale regimului de exploatare al centralei, astfel încât variația de nivel și volum — ca parametru hidrologic rămâne temporară și ne semnificativă, la scara corpului de apă.
Condiții morfologice: zona ripariană	Nu	Prin lucrările de finalizare a DMS, DMD, propuse se completează linia de apărare existentă, o parte din zona ripariană va fi ocupată de lucrările structurale.	Da	Finalizarea DMS DMD vor conduce la întreruperi de vegetație, localizată însă pe lungimi foarte reduse.
Elemente fizico – chimice				
Transparență	Da	Efectul descris va fi resimțit temporar pe durata efectuării lucrărilor	Da	Finalizarea DMS DMD vor conduce la modificări locale ale parametrului fără consecințe semnificative la nivelul corpului de apă.
Condiții de oxigenare	Da	Efectul descris va fi resimțit temporar pe durata efectuării lucrărilor	Da	Finalizarea DMS DMD vor conduce la modificări locale ale parametrului fără consecințe semnificative la nivelul corpului de apă.
Condițiile nutrienților	Da	Efectul descris va fi resimțit temporar pe durata efectuării lucrărilor	Da	Finalizarea DMS DMD vor conduce la modificări locale ale parametrului fără consecințe semnificative la nivelul corpului de apă.
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton	Da	Impactul temporar descris se va resimți temporar la nivelul parametrului pe durata efectuării lucrărilor	Da	Lucrările finalizare DMS, DMD sunt parțial lucrări de extindere pe lungimi foarte reduse vor avea efecte ne semnificative la locale ale parametrului fără consecințe

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

				semnificative la nivelul corpului de apă.
Flora acvatică (alta decât fitoplanctonul)	Da	Impactul temporar descris se va resimți temporar la nivelul macrofitelor acvatice pe durata efectuării lucrărilor	Da	Lucrările finalizare DMS, DMD sunt parțial lucrări de extindere pe lungimi foarte reduse vor avea efecte nesemnificative la locale ale parametrului fără consecințe semnificative la nivelul corpului de apă.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert		
ROSAC0304		<p>Nu- Speciile pentru care s-a instituit aria protejată, se vor deplasa spre zonele neafectate de lucrări, fiind specii cu mobilitate ridicată. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zonă de liniște, ferite de prădători mari, de oameni și chiar de a opri eroziunea malurilor. Acestea se vor manifesta ca sursă de deranj asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând fragmentarea temporară a teritoriilor vidrei, sau speciilor de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări. În mod indirect, în timpul construcției și direct în exploatare, impactul negativ se va manifesta prin turbiditatea ridicată a apei, corelată cu o scădere a concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură. Mecanismul cauzal de manifestare a impactului în mod indirect asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei) în momentul realizării lucrărilor, va crea impact negativ asupra acesteia din urmă.</p> <p>Impactul negativ va fi redus.</p>		

b. Corpuri de apă subterane

ROOT 07 - Depresiunea Făgăraș, Definierea domeniului de aplicare a evaluării:

Tabel 46. Tabelul 3e. ROOT 07 - Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor (Ape subterane)

Identificarea parametrului de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Parametri cantitativi				
Nivelul apei subterane	Nu	Execuția lucrărilor din albie, și lucrările de îndiguire în zona de influență a acviferului. Efectul este funcție de nivelul acumulării și a programului de uzinare.	DA	Nivelul acviferului este influențat de nivelul apei din lacului care se formează, și de suprafața zonei de influență dintre acestea. Pânza freatică se găsește la o adâncime care variază între aproximativ 1.80 și 5,30 m, (conf. Nivelului determinat în forajele /puțurile existente). Existența unui volum de apă permanent în zona Biefului, va facilita alimentarea naturală a corpului de apă subteran.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)			Ar putea fi compromisă starea zonelor? Da / Nu / Incert	
			Nu - Situl este amplasat în afara zonei de influență a acviferului	
ROSCI0122 - În acest masiv muntos se află fragmente reprezentative de păduri naturale virgine și cvasivirgine - astăzi practic dispărute din Europa - care polarizează o diversitate biologică terestră deosebită. Munții Făgăraș oferă habitate excelente pentru populații viabile de urs, lup, râs și capră neagră.			Nu - Este puțin probabil ca lucrările de îndiguire, să aibă un posibil impact în zonele de interferență cu acviferul, iar în caz de impact efectele sunt nesemnificative asupra sitului.	

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

(3) ROSCI132: -Zona importanta pentru conservarea speciilor <i>Unio crassus</i> , <i>Chilostoma banaticum</i> , <i>Rhodeus sericeus</i> .	Nu - Execuția lucrărilor din albie, și lucrările de îndiguire din zona de influența a acviferului va avea un efect permanent. Efectul este funcție de nivelul acumulării și a programului de uzinare. Nivelul acviferului este influențat de nivelul apei din lacului care se formează, și de suprafața zonei de influența/comune dintre acestea. Pânza freatică se găsește la o adâncime care variază între aproximativ 1.80 și 5,30 m. Nivelul pânzei freactice și direcția de curgere a curentului subteran sunt dependente de aportul din precipitații și din infiltrarea din cursul de apă și Nu va afecta habitatul având în vedere zona foarte mică de influență.
---	--

2. Completarea Tabelelor 4 privind conformarea cu cerințele Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, având în vedere impactul realizării proiectului propus cumulat cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/ planificate asupra corpurilor de apă identificate la pct. C1

Definirea domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri) pentru corpul de apă **OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)**.

Tabel 47. Tabelul 4a.1. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri), pentru corpul de apă **OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)**

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi <u>temporar</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic cantitatea și dinamica debitului:	Nu	Efectul în planul cantității și dinamicii debitului are un caracter permanent prin finalizarea treptelor CHE Lotrioara și Căineni, respectiv schimbarea categoriei corpului de apă în corp de apă de tip lac.	Nu	Schimbarea categoriei corpului de apă în corp de apă puternic modificat reprezintă o situație evidentă (clear cut). Având în vedere prevederile HG 148/2020, Art.6, pct. b, respectiv “ în cazul amenajărilor cu biefuri conjugate, debitul ecologic este asigurat implicit prin regimul de exploatare, determinarea acestuia realizându-se în aval de ultima secțiune de barare, nefiind astfel necesar calculul și masuri de asigurare al acestuia

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Nu	Variația nivelului piezometric în zona luncii aluvionare adiacente biefului se manifestă preponderent lateral, în zona de influență a albiei majore,	Da	Finalizarea a două trepte noi într-o amenajare hidroenergetică cu bieful conjugate nu va genera variații semnificative ale pânzei freatice datorită stabilizării anterioare a nivelului hidrostatic de către amenajările existente, care au redus fluctuațiile naturale ale nivelului apei. Capacitatea de reglare a biefulor conjugate și regimul de exploatare controlat asigură o atenuare eficientă a variațiilor de debit, menținând astfel stabilitatea presiunii hidrostatice. Noile trepte, integrate în acest sistem stabilizat, vor opera în mod coordonat, minimizând impactul asupra pânzei freatice, care datorită inerției naturale a solului, reacționează lent și amortizează fluctuațiile minore ale nivelului apei.
Continuitatea longitudinală a râului	Nu	Efectul generat de pilele podului aferent proiectului de autostrada este redus raportat la secțiunea de curgere.. Cumulul de efecte cu lucrările existente la nivelul AHE Olt defileu pe sectorul Cornetu Avrîg este redus având în vedere stadiul de execuție, astfel ca efectul permanent este datorat finalizării nodurilor hidrotehnice Căineni și Lotrioara	Nu	Treapta CHE Lotrioara este prevăzută cu scara de pești. Proiectul nu prevede structura de migrare a ihtiofaunei la nivelul treptei Căineni
Continuitatea laterală a râului	Nu	Efectul permanent este asociat finalizării AHE pe sectorul Cornetu Avrîg. Finalizarea treptelor CHE Lotrioara, Căineni prin continuarea lucrărilor (finalizare baraj deversor, canal de fuga, diguri), crearea biefulor conjugate vor produce un efect permanent în planul conectivității laterale, debitele aval de centrale fiind controlate prin regimul de funcționare hidroelectrice amonte, Lucrările de protecție și supraînălțare aferente infrastructurii de transport existente (CG, DN) au produs o întrerupere a conectivității cu lunca inundabilă. Este estimat un cumul de efecte permanent , cu precizarea ca aportul lucrărilor proiectul în planul conectivității laterale este redus.	Nu	Racordul biefulor între lacul de acumulare Lotrioara și cel de la Căineni, dar și între lacul de acumulare Racovița și Lotrioara este realizat de canalul de fugă și ape Mari. Astfel lungimile cumulate ale canalelor de fuga (CHE Căineni L=1662,3, CHE Lotrioara = 2164) dar și al CHE Racovița și lungimea biefulor conjugate între lacul de acumulare Lotrioara și Căineni și lacul Racovița și Lotrioara sunt desfășurate pe aproape toate lungimea corpului de apă.
Condiții morfologice: Adâncimea și lățimea râului	Nu	Efectul permanent este asociat finalizării AHE pe sectorul Cornetu Avrîg. Finalizarea treptelor CHE Lotrioara, Căineni prin	Nu	Racordul biefulor între lacul de acumulare Lotrioara și cel de la Căineni, dar și între lacul de acumulare Racovița și

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		continuarea lucrărilor (finalizare baraj deversor, canal de fuga, diguri, etc), crearea biefurilor conjugate vor produce un efect permanent în planul adâncimii și lățimii râului pe sectorul amplasat între cele două trepte de cădere dar și amonte De CHE Lotrioara Cumulul de efecte cu lucrările existente la nivelul amenajării este redus având în vedere stadiul de execuție, efectul permanent fiind datorat cu prioritate finalizării lucrărilor.		Lotrioara este realizat de canale de fugă și ape mari. Astfel lungimile cumulate ale canalelor de fuga (CHE Căineni L=1662,3, CHE Lotrioara = 2164) dar și al CHE Racovița și lungimea biefurilor conjugate între lacul de acumulare Lotrioara și Căineni și lacul Racovița și Lotrioara sunt desfășurate pe aproape toate lungimea corpului de apa.
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Nu	Efectul permanent este asociat finalizării AHE pe sectorul Cornetu Avrigh. Finalizarea treptelor CHE Lotrioara, Căineni prin continuarea lucrărilor (finalizare baraj deversor, canal de fuga, diguri, etc), crearea biefurilor conjugate vor produce un efect permanent în planul structurii și substratului patului albiei. Aportul efectului execuției pilelor în albia râului aferente proiectului de autostrada este redus Perioada de execuție este caracterizată de un efect temporar crescut., compoziția granulometrică urmând a se stabili în perioada de exploatare	Nu	Racordul biefurilor între lacul de acumulare Lotrioara și cel de la Căineni, dar și între lacul de acumulare Racovița și Lotrioara este realizat de canale de fugă și ape mari. Astfel lungimile cumulate ale canalelor de fuga (CHE Căineni L=1662,3, CHE Lotrioara = 2164) dar și al CHE Racovița și lungimea biefurilor conjugate între lacul de acumulare Lotrioara și Căineni și lacul Racovița și Lotrioara sunt desfășurate pe aproape toate lungimea corpului de apa.
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Nu	Efectul permanent este asociat finalizării AHE pe sectorul Cornetu Avrigh. Finalizarea treptelor CHE Lotrioara, Căineni prin continuarea lucrărilor, respectiv al finalizării digurilor mal stâng , mal drept., diguri frontale de închidere în versanți pentru racordul la Cf. Un cumul de efecte este asociat lucrărilor cu lucrările de protecție și supraînălțare a DN7 la malul drept.	Incert	Lungimea digurilor raportată la lungimea corpului de apă reprezintă un procent inferior pragului de 30 %, execuția acestora având efecte în planul discontinuității zonelor naturale aferente zonei ripariene. În plus prezenta lucrărilor de protecție și supraînălțare aferente infrastructurii de transport existente a produs deja discontinuități ale zonelor naturale în cadrul zonei ripariene.
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Nu	Efectul permanent este asociat finalizării AHE pe sectorul Cornetu Avrigh. Finalizarea treptelor CHE Lotrioara, Căineni prin continuarea lucrărilor (finalizare baraj deversor, canal de fuga, diguri, etc), crearea biefurilor conjugate vor produce un efect permanent în planul Condițiilor termice. Aportul efectului execuției lucrărilor proiectului de autostrada este nesemnificativ.	Nu	Efectul permanent este asociat finalizării AHE pe sectorul Cornetu Avrigh. Determină un impact semnificativ asupra condițiilor termice ale corpului de apă. Creșterea temperaturii apei având în vedere un regim creat de curgere de tip lentic, poate avea un impact negativ asupra ecosistemului acvatic, în special asupra speciilor de plante și animale sensibile la temperatură.

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Condiții de oxigenare	Nu	<p>Efectul permanent este asociat finalizării AHE pe sectorul Cornetu Avrigh, în urma formării lacurilor și concomitent cu scăderea vitezei de curgere a apei, oxigenarea va scădea. Lucrările din albie vor produce impact indirect asupra condițiilor de oxigenare și termice cauzate de eliminarea vegetației necesare realizării lucrărilor, turbiditate accentuată. De asemenea, în timpul uzinării/deversării, se produc schimbări ale concentrației de oxigen în apă (creșterea sau scăderea concentrației de oxigen dizolvat).</p> <p>Pe termen lung, datorită dezvoltării vegetației ripariene, gradul de oxigenare al apei va crește, astfel încât efectul implementării proiectului se va resimți doar temporar.</p> <p>Aportul efectului execuției lucrărilor aferente proiectului de autostrada este nesemnificativ.</p>	Nu	<p>Scăderea vitezei de curgere a apei, conduce la schimbări ale concentrației de oxigen dizolvat în apă. Aceasta coroborat cu fluctuațiile concentrației de oxigen dizolvat din timpul uzinării, generează un impact semnificativ asupra corpului de apă.</p> <p>Aportul efectului execuției lucrărilor aferente proiectului de autostrada este nesemnificativ.</p>
Condițiile nutrienților	Da	<p>Prin realizarea acumularilor se schimbă ecosistemul și implicit regimul nutrienților.</p>	Da	<p>Prin modificarea condițiilor termice, de oxigenare, se pot intensifica procesele biologice generatoare de nutrienți Creșterea concentrației de nutrienți poate duce la următoarele efecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Înflorirea algelor: - Eutrofizarea.
Elemente biologice de calitate				
Fitobentos	Nu	<p>Efectul permanent este asociat finalizării AHE pe sectorul Cornetu Avrigh, Impact permanent după construcția barajelor și întreruperea conectivității corpului de apă va fi resimțit la nivelul comunității de fitobentos, prin înlocuirea speciilor tipice de apă curgătoare cu cele de apă stătătoare, adaptate la un nivel de oxigen dizolvat mai redus. Aportul efectului execuției lucrărilor aferente proiectului de autostrada este nesemnificativ.</p>	Nu	<p>Prin înlocuirea speciilor tipice de apă curgătoare cu cele specifice apelor stătătoare, adaptate la nivel de oxigen dizolvat mai redus, efectul asupra evoluției comunităților este semnificativ.</p> <p>Aportul efectului execuției lucrărilor aferente proiectului de autostrada este nesemnificativ.</p>
Macrofite	Nu	<p>Efectul permanent este asociat finalizării AHE pe sectorul Cornetu Avrigh, prin întreruperea conectivității corpului de apă, va fi afectată structura comunității de nevertebrate în special în</p>	Nu	<p>Prin înlocuirea speciilor tipice de apă curgătoare cu cele specifice apelor stătătoare, adaptate la nivel de oxigen dizolvat mai redus, efectul asupra evoluției</p>

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		amonte de baraje, fiind favorizate grupele taxonomice care preferă habitatele stagnante și reducându-se numeric comunitatea de nevertebrate bentonice. Aportul efectului execuției lucrărilor aferente proiectului de autostrada este nesemnificativ.		comunităților este semnificativ . Aportul efectului execuției lucrărilor aferente proiectului de autostrada este nesemnificativ.
Fauna nevertebrată bentică	Nu	Efectul permanent este asociat finalizării AHE pe sectorul Cornetu Avrigh, prin Fragmentarea corpului de apă cu întreruperea conectivității în aval și în amonte în urma construcției barajelor va avea impact permanent asupra ihtiofaunei, atât în amonte, cât și în aval. Aportul efectului execuției lucrărilor aferente proiectului de autostrada este nesemnificativ.	Nu	Prin înlocuirea speciilor tipice de apă curgătoare cu cele specifice apelor stătătoare, adaptate la nivel de oxigen dizolvat mai redus, efectul asupra evoluției comunităților este semnificativ . Aportul efectului execuției lucrărilor aferente proiectului de autostrada este nesemnificativ.
Fauna piscicolă	Nu	Fragmentarea corpului de apă cu întreruperea conectivității în aval și în amonte în urma construcției barajelor va avea impact permanent asupra ihtiofaunei, atât în amonte, cât și în aval. Aportul efectului execuției lucrărilor aferente proiectului de autostrada este nesemnificativ.	Nu	Realizarea lacurilor de acumulare va favoriza speciile care preferă habitate cu curgere lentă și vegetație mai abundentă (<i>Esox lucius</i> , <i>Leuciscus cephalus</i> , <i>Gobio gobio</i> , <i>Silurus glanis</i> și <i>Pseudorasbora parva</i>), fapt care poate conduce la creșterea efectivelor speciilor respective și la creșterea în dimensiune a exemplarelor. Celelalte specii vor fi influențate negativ datorită modificării habitatului, putându-se înregistra scăderi numerice la nivelul populațiilor. Aportul efectului execuției lucrărilor aferente proiectului de autostrada este nesemnificativ.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1^{A2} din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert		
ROSAC0122		<p>Nu - Autostrada poate îmbunătăți semnificativ permeabilitatea existentă între siturile ROSCI0085 Frumoasa și ROSCI0122 Munții Făgăraș în zona Văii Oltului. Acest sector reprezintă în prezent, în principal din cauza traficului rutier de pe DN7 și a căii ferate, o barieră aproape complet impermeabilă, în special pentru mamiferele mari. Preluarea majorității traficului rutier de pe DN7 și transferarea acestuia pe autostradă va permite refacerea permeabilității pe secțiuni mari din zona Văii Oltului, între cele două situri. O contribuție importantă la refacerea conectivității pentru mamiferele mari o va avea și construcția ecoductului de la Lazaret;</p> <p>Construcția unei infrastructuri liniare de tipul autostrăzii contribuie inevitabil la fragmentarea habitatelor și a populațiilor speciilor. În cazul habitatelor fragmentarea a fost interpretată ca procent al suprafețelor de habitat izolate față de restul suprafețelor de habitat similar existente în fiecare sit Natura 2000. Concluzia evaluării este aceea că Nu se produce un impact semnificativ asupra habitatelor, procentul de fragmentare fiind în toate situațiile sub 0,25% din suprafața totală a fiecărui tip de habitat.</p> <p>Opinia autorilor RIM este că implementarea proiectului, în condițiile prezentate în acest raport, Nu conduce la afectarea habitatelor și speciilor prioritare din siturile Natura 2000 din zona proiectului.</p>		
ROSAC0304				

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

	Zonele comune ale proiectului cu investițiile identificate prin intervențiile propuse, sunt de mici dimensiuni și intervențiile Nu vor determina un impact cumulat negativ semnificativ.
--	--

Definirea domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri) pentru corpul de apă **AVRIG - Avrigh și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1)**.

Tabel 48. Tabelul 4a.2. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri), pentru corpul de apă **AVRIG - Avrigh și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1)**

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi <u>temporar</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic cantitatea și dinamica debitului:	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic nu sunt de natura generării unui mecanism causal în planul cantității debitului. Este estimată o creștere a dinamicii debitului în zona lucrărilor de protecție pod CF	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Efect localizat pod CF
Continuitatea laterală a râului	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic, vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Efect localizat pod CF
Condiții morfologice: Adâncimea și lățimea râului	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Efect localizat pod CF
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic, vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Efect localizat pod CF
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic, vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Da	. Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Efect localizat pod CF
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic, vor genera un avea efect direct	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Efect localizat temporar la nivel pod CF

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		localizat la nivelul protecției podului CF		
Condiții de oxigenare	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Lucrările de regularizare protecție culee, asociate proiectului hidroenergetic, vor avea efect local asupra condițiilor de oxigenare	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Efect localizat pod CF Efect localizat temporar la nivel pod CF
Acidifiere	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Posibile modificări asupra pH-ului prin acumularea de contaminanți în sedimente asociate proiectului hidroenergetic	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Efect localizat pod CF Efect localizat temporar la nivel pod CF
Condițiile nutrienților	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Este posibil un efect asociat calității apelor	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Efect localizat pod CF Efect localizat temporar la nivel pod CF
Elemente biologice de calitate				
Fitobentos	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiect vor avea efect local temporar pe perioada de execuție asupra elementului biologic de calitate prin degradarea habitatului	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Efect localizat pod CF
Macrofite	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un efect direct localizat la nivelul protecției podului CF. Modificarea locală a regimului de curgere al corpului de apă în sectorul regularizat	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte
Fauna nevertebrată bentică	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Elementul de calitate – fauna de nevertebrate bentonice - va fi afectat de lucrările din albie prin manipularea sedimentelor din patul albiei cursului de apă cauzat de utilaje. Posibila modificare a caracteristicilor habitatului inițial, în zona de deșurare/ confluență	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Efect localizat temporar la nivel pod CF
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert		
ROSAC0122		<p>Nu - Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni și chiar de a opri eroziunea malurilor. Acestea se vor manifesta ca sursă de deranj asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând posibila schimbare a teritoriilor vidrei, sau specii de păsări, care vor fi obligate să se adapteze noilor condiții. În mod direct în exploatare, impactul negativ se poate manifesta prin turbiditate ridicată a apei, corelată cu o scădere a concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură. Mecanismul causal de manifestare a impactului</p>		

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

	<p>În mod indirect asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei)</p>
ROSAC0132	<p>Nu - Conform Planului de Management al sitului ROSAC0132 Oltul Mijlociu – Cibin-Hârtibaciu și a observațiilor din teren habitatele de interes comunitar incluse în Formularele Standard ale sitului de importanță comunitară, Nu se regăsesc în zona proiectului propus. Prin realizarea amenajării hidroenergetice Nu va fi afectată integritatea și Nu vor fi fragmentate habitatele sitului. Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSCI0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Speciile pentru care s-a instituit aria protejată, se vor deplasa spre zonele neafectate, fiind specii mobile. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari și chiar de a opri eroziunea malurilor. Exista posibilitatea scăderii concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură în condiții cu temperaturi ridicate și secete. Se va manifesta ca sursă de incomodare asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând modificarea teritoriilor peștilor și vidrei, sau a nevertebratelor acvatice și a unor specii de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de impact sau să se adapteze noilor condiții. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).* Dacă fluctuațiile de nivel ale apei sunt de dimensiuni mari și rapide, nivelul de mortalitate pentru <i>Unio crassus</i> poate fi influențat, indivizii vor rămâne pe mal și Nu vor reuși să ajungă în zona cu apă.</p>
ROSAC0304	<p>Nu - Impactul asupra speciilor identificate pe teritoriul ROSAC0304 cauzat realizarea acumulării este minor. Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea o zonă de liniște, adăpare, ferite de prădătorii și de oameni). De asemenea, lucrările vor manifesta efecte negative asupra speciilor care aveau un traseu, în vederea vânătorii sau adăpării. Acestea vor fi obligate să se schimbe traseul prin alte locuri/ zone lipsite de impact. Impactul indirect manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice vânătorii și adăpării cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale traseelor de vânătoare și adăpare, cu influențe asupra celorlalte specii din lanțul trofic.</p>

Definirea domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri) pentru corpul de apă **MARSA - izvoare - confluenta Olt (RORW8-1-117_B1)**

Tabel 49. Tabelul 4a.3. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri), pentru corpul de apă **MARSA - izvoare - confluenta Olt (RORW8-1-117_B1)**

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi <u>temporar</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic cantitatea și dinamica debitului:	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic nu sunt de natura generării unui mecanism causal în planul cantității debitului.. Este estimată o creștere a dinamicii debitului în zona lucrărilor de protecție pod CF	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte . Efect localizat pod CF
Continuitatea laterală a râului	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Efect localizat pod CF

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		direct localizat la nivelul protecției podului CF.		
Condiții morfologice: Adâncimea și lățimea râului	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte. Efect localizat pod CF
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte. Efect localizat pod CF
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Da	. Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte. Efect localizat pod CF
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Efect localizat temporar la nivel pod CF
Condiții de oxigenare	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările de regularizare protecție culee, asociate proiectului hidroenergetic, vor avea efect local asupra condițiilor de oxigenare	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte. Efect localizat pod CF Efect localizat temporar la nivel pod CF
Acidifiere	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Posibile modificări asupra pH-ului prin acumularea de contaminanți în sedimente asociate proiectului hidroenergetic	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte. Efect localizat pod CF Efect localizat temporar la nivel pod CF
Condițiile nutrienților	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Este posibil un efect asociat calității apelor	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte. Efect localizat pod CF Efect localizat temporar la nivel pod CF
Elemente biologice de calitate				
Fitobentos	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiect vor avea efect local temporar pe perioada de execuție asupra elementului biologic de calitate prin degradarea habitatului	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Efect localizat pod CF
Macrofite	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF. Modificarea locală a regimului de curgere al corpului de apă în sectorul regularizat		genereze un cumul de efecte
Fauna nevertebrată bentică	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Elementul de calitate – fauna de nevertebrate bentonice - va fi afectat de lucrările din albie prin manipularea sedimentelor din patul albiei cursului de apă cauzat de utilaje. Posibila modificare a caracteristicilor habitatului inițial, în zona de deșurare/ confluență	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Efect localizat temporar la nivel pod CF
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1^2 din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert		
ROSAC0122		Nu -. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni și chiar de a opri eroziunea malurilor. Acestea se vor manifesta ca sursă de deranj asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând posibila schimbare a teritoriilor vidrei, sau speciilor de păsări, care vor fi obligate să se adapteze noilor condiții. În mod direct în exploatare, impactul negativ se poate manifesta prin turbiditate ridicată a apei, corelată cu o scădere a concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură. Mecanismul causal de manifestare a impactului în mod indirect asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivilor de pești (baza trofică principală a vidrei)		
ROSAC0132		Nu - Conform Planului de Management al sitului ROSAC0132 Oltul Mijlociu – Cămin-Hârtăbaci și a observațiilor din teren habitatele de interes comunitar incluse în Formularele Standard ale sitului de importanță comunitară, Nu se regăsesc în zona proiectului propus. Prin realizarea amenajării hidroenergetice Nu va fi afectată integritatea și Nu vor fi fragmentate habitatele sitului. Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Speciile pentru care s-a instituit aria protejată, se vor deplasa spre zonele neafectate, fiind specii mobile. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari și chiar de a opri eroziunea malurilor. Există posibilitatea scăderii concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură în condiții cu temperaturi ridicate și secete. Se va manifesta ca sursă de incomodare asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând modificarea teritoriilor peștilor și vidrei, sau a nevertebratelor acvatice și a unor specii de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de impact sau să se adapteze noilor condiții. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni). * Dacă fluctuațiile de nivel ale apei sunt de dimensiuni mari și rapide, nivelul de mortalitate pentru <i>Unio crassus</i> poate fi influențat, indivizii vor rămâne pe mal și Nu vor reuși să ajungă în zona cu apă.		
ROSAC0304		Nu - Impactul asupra speciilor identificate pe teritoriul ROSAC0304 cauzat realizarea acumulării este minor. Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea o zonă de liniște, adăpare, ferite de prădătorii și de oameni). De asemenea, lucrările vor manifesta efecte negative asupra speciilor care aveau un traseu, în vederea vânătorii sau adăpării. Acestea vor fi obligate să se schimbe traseul prin alte locuri/ zone lipsite de impact. Impactul indirect manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice vânătorii și adăpării cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale traseelor de vânătoare și adăpare, cu influențe asupra celorlalte specii din lanțul trofic.		

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Definirea domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri) pentru corpul de apă **RINDIBOU izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-123_B1**

Tabel 50. Tabelul 4a.4. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri), pentru corpul de apă **RINDIBOU izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-123_B1)**

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi <u>temporar</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic cantitatea și dinamica debitului:	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte. Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic nu sunt de natura generării unui mecanism causal în planul cantității debitului.. Este estimata o creștere a dinamicii debitului în zona lucrărilor de protecție podeț CF	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Efect localizat podeț CF
Continuitatea laterală a râului	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podeț CF	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Efect localizat podeț CF
Condiții morfologice: Adâncimea și lățimea râului	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podeț CF	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte. Efect localizat podeț CF
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podului CF	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Efect localizat podeț CF
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podeț CF	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Efect localizat podeț CF
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiectul hidroenergetic , vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podeț CF	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte. Efect localizat temporara podeț CF
Condiții de oxigenare	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările de regularizare protecție,	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		asociate proiectului hidroenergetic, vor avea efect local asupra condițiilor de oxigenare		Efect localizat temporara podeț CF
Acidifiere	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Posibile modificări asupra pH-ului prin acumularea de contaminanți în sedimente asociate proiectului hidroenergetic	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Efect localizat temporara podeț CF
Condițiile nutrienților	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Este posibil un efect asociat calității apelor	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Efect localizat temporara podeț CF
Elemente biologice de calitate				
Fitobentos	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiect vor avea efect local asupra elementului biologic de calitate prin degradarea habitatului	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Efect localizat temporara podeț CF
Macrofite	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podeț CF. Modificarea locală a regimului de curgere al corpului de apă în sectorul regularizat	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Efect localizat temporara podeț CF
Fauna nevertebrată bentică	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Elementul de calitate – fauna de nevertebrate bentonice - va fi afectat de lucrările din albie prin manipularea sedimentelor din patul albiei cursului de apă cauzat de utilaje. Posibila modificare a caracteristicilor habitatului inițial, în zona de debușare/ confluență	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Efect localizat temporara podeț CF
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert		
ROSAC0122		Nu -. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni și chiar de a opri eroziunea malurilor. Acestea se vor manifesta ca sursă de deranj asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând posibila schimbare a teritoriilor vidrei, sau specii de păsări, care vor fi obligate să se adapteze noilor condiții. În mod direct în exploatare, impactul negativ se poate manifesta prin turbiditate ridicată a apei, corelată cu o scădere a concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură. Mecanismul causal de manifestare a impactului în mod indirect asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei).		
ROSAC0132		Nu - Conform Planului de Management al sitului ROSAC0132 Oltul Mijlociu – Cibin-Hârtibaciu și a observațiilor din teren habitatele de interes comunitar incluse în Formularele Standard ale sitului de importanță comunitară, Nu se regăsesc în zona proiectului propus. Prin realizarea amenajării hidroenergetice Nu va fi afectată integritatea și Nu vor fi fragmentate habitatele sitului. Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSC10132 cauzat de lucrările propriu-zise. Speciile		

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

	<p>pentru care s-a instituit aria protejată, se vor deplasa spre zonele neafectate, fiind specii mobile. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari și chiar de a opri eroziunea malurilor. Exista posibilitatea scăderii concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură în condiții cu temperaturi ridicate și secetă. Se va manifesta ca sursă de incomodare asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând modificarea teritoriilor peștilor și vidrei, sau a nevertebratelor acvatice și a unor specii de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de impact sau să se adapteze noilor condiții. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).* Dacă fluctuațiile de nivel ale apei sunt de dimensiuni mari și rapide, nivelul de mortalitate pentru <i>Unio crassus</i> poate fi influențat, indivizii vor rămâne pe mal și Nu vor reuși să ajungă în zona cu apă</p>
ROSAC0304	<p>Nu - Impactul asupra speciilor identificate pe teritoriul ROSAC0304 cauzat realizarea acumulării este minor. Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea o zonă de liniște, adăpare, ferite de prădătorii și de oameni). De asemenea, lucrările vor manifesta efecte negative asupra speciilor care aveau un traseu, în vederea vânătorii sau adăpării. Acestea vor fi obligate să se schimbe traseul prin alte locuri/ zone lipsite de impact. Impactul indirect manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice vânătorii și adăpării cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale traseelor de vânatoare și adăpare, cu influențe asupra celorlalte specii din lanțul trofic.</p>

Definirea domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri) pentru corpul de apă **VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1)**

Tabel 51. Tabelul 4a.5. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri), pentru corpul de apă **VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1)**

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Continuitatea laterală a râului	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările de regularizare în zona debușării afectează local continuitatea laterală,	Da	Efect nesemnificativ localizat la debușare,. Efectul va fi nesemnificativ la nivelul întregului corp de apă
Condiții morfologice: Adâncimea și lățimea râului	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările de protecție și apărare a malurilor, prag de stabilizare talveg. Lucrările propuse a se realiza pe acest corp de apă presupun amenajarea locala a albiei în zona de debușare	Da	Efect nesemnificativ localizat la debușare,. Efectul va fi nesemnificativ la nivelul întregului corp de apă
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Nu	Lucrările la patul albiei pot avea efecte în planul structurii și substratul ui acestuia. Lucrările realizate în albie (pragurile de fund, zidurile de protecție,) pot modifica structura patului albiei în zona de debușare.	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte. Efect localizat la nivelul confluenței
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Nu	Lucrări de amplasare pile pod autostrada vor genera	Da	Efect cumulat redus la nivelul fundațiilor pilor

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		un efect localizat redus la nivelul albiei majore. Realizarea lucrărilor de regularizare în zona de deșeușării aferente proiectului hidroenergetic (protecțiile de mal), vor genera modificări în modul de inundare a albiei majore, producând un impact local asupra vegetației ripariene. O fragmentare temporară în planul vegetației ripariene este prezentă fragmentat		aferente autostrăzii și lucrărilor de protecție mal aferente proiectului hidroenergetic. Efect nesemnificativ la scara corpului de apă
Elemente fizico – chimice				
Condiții de oxigenare	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Efect local și temporar în zona de deșeușare	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte. Efect local și temporar în zona de deșeușare.
Elemente biologice de calitate				
Fitobentos	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Efect local asupra comunității de fitobentos și va fi localizat în zona de confluență, prin degradarea locală a habitatului.	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Efect localizat la zona de confluență
Macrofite	Da	Modificarea permanentă a regimului de curgere al corpului de apă în sectorul afectat prin modificarea liniei malurilor. Modificarea permanentă a caracteristicilor habitatului inițial în zona de deșeușare/ confluență. Elementul de calitate va fi afectat prin degradarea habitatului. Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un efect direct localizat la nivelul protecției podeț CF. Modificarea locală a regimului de curgere al corpului de apă în sectorul regularizat	Da	Fluctuațiile majore ale nivelului apelor, urmate inevitabil de modificarea liniei malurilor, pot afecta momentan comunitatea de amfite și helofite Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Efect localizat temporară podeț CF
Fauna nevertebrată bentică	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Elementul de calitate – fauna de nevertebrate bentonice - va fi afectat de lucrările din albie prin manipularea sedimentelor din patul albiei cursului de apă cauzat de utilaje. Posibila modificare a caracteristicilor habitatului inițial, în zona de deșeușare/ confluență	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Efect localizat temporară podeț CF
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1^2 din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert		

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

ROSAC0122	Nu - Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni și chiar de a opri eroziunea malurilor. Acestea se vor manifesta ca sursă de deranj asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând posibila schimbare a teritoriilor vidrei, sau specii de păsări, care vor fi obligate să se adapteze noilor condiții. În mod direct în exploatare, impactul negativ se poate manifesta prin turbiditate ridicată a apei, corelată cu o scădere a concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură. Mecanismul causal de manifestare a impactului în mod indirect asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei).
ROSAC0132	Nu - Conform Planului de Management al sitului ROSAC0132 Oltul Mijlociu – Cibin-Hârtibaciu și a observațiilor din teren habitatele de interes comunitar incluse în Formularele Standard ale sitului de importanță comunitară, Nu se regăsesc în zona proiectului propus. Prin realizarea amenajării hidroenergetice Nu va fi afectată integritatea și Nu vor fi fragmentate habitatele sitului. Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Speciile pentru care s-a instituit aria protejată, se vor deplasa spre zonele neafectate, fiind specii mobile. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari și chiar de a opri eroziunea malurilor. Exista posibilitatea scăderii concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură în condiții cu temperaturi ridicate și secete. Se va manifesta ca sursă de incomodare asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând modificarea teritoriilor peștilor și vidrei, sau a nevertebratelor acvatice și a unor specii de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de impact sau să se adapteze noilor condiții. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).* Dacă fluctuațiile de nivel ale apei sunt de dimensiuni mari și rapide, nivelul de mortalitate pentru <i>Unio crassus</i> poate fi influențat, indivizii vor rămâne pe mal și Nu vor reuși să ajungă în zona cu apă
ROSAC0304	Nu - Impactul asupra speciilor identificate pe teritoriul ROSAC0304 cauzat realizarea acumulării este minor. Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea o zonă de liniște, adăpare, ferite de prădătorii și de oameni). De asemenea, lucrările vor manifesta efecte negative asupra speciilor care aveau un traseu, în vederea vânătorii sau adăpării. Acestea vor fi obligate să se schimbe traseul prin alte locuri/ zone lipsite de impact. Impactul indirect manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice vânătorii și adăpării cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale traseelor de vânătoare și adăpare, cu influențe asupra celorlalte specii din lanțul trofic.

Definirea domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri) pentru corpul de apă **LOTRIOARA (RORW8-1-124_B1)**.

Tabel 52. Tabelul 4a.6. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri), pentru corpul de apă **LOTRIOARA (RORW8-1-124_B1)**

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi <u>temporar</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	Da	Cumul de efecte temporare cauzat de lucrările de execuție pile autostrada în albia majora și lucrări de regularizare antierozională aferente proiectului hidroenergetic.	Da	Efect nesemnificativ localizat la deșușare și local și temporara în albia majora. Reducere temporara Cumul de efecte nesemnificativ la scara corpului de apa
Continuitatea laterală a râului	Nu	Nu sunt prevăzute lucrări care sa genereze un cumul de efecte Lucrările de regularizare aferente proiectului hidroenergetic în zona deșușării afectează local continuitatea laterală,	Da	Nu sunt prevăzute lucrări care sa genereze un cumul de efecte cu proiectul de autostrada Efect nesemnificativ localizat la deșușare pe o lungime sub 1% din lungimea corpului de apa. Efectul va fi nesemnificativ

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

				la nivelul întregului corp de apă
Condiții morfologice: Adâncimea și lățimea râului	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările de protecție și apărare a malurilor, prag de stabilizare talveg. Lucrările propuse a se realiza pe acest corp de apă presupun amenajarea locala a albiei în zona de deșușare	Da	Nu sunt prevăzute lucrări care sa genereze un cumul de efecte cu proiectul de autostrada Efect nesemnificativ localizat la deșușare, Efect nesemnificativ localizat la deșușare pe o lungime sub 1% din lungimea corpului de apa. Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Nu	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte. Lucrările la patul albiei pot avea efecte în planul structurii și substratul ui acestuia. Lucrările realizate în albie (pragurile de fund, zidurile de protecție,) pot modifica structura patului albiei în zona de deșușare.	Da	Nu sunt prevăzute lucrări care sa genereze un cumul de efecte cu proiectul de autostrada Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte. Efect nesemnificativ localizat la deșușare pe o lungime sub 1% din lungimea corpului de apa. Efect localizat la nivelul confluenței
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	Nu	Lucrări de amplasare pile pod autostrada vor genera un efect localizat redus la nivelul albiei majore. Realizarea lucrărilor de regularizare în zona deșușării aferente proiectului hidroenergetic (protecțiile de mal), vor genera modificări în modul de inundare a albiei majore, producând un impact local asupra vegetației ripariene. O fragmentare temporara în planul vegetației ripariene este prezenta fragmentat	Da	Efect cumulat redus la nivelul fundațiilor pilelor aferente autostrăzii și lucrărilor de protecție mal aferente proiectului hidroenergetic. Efect nesemnificativ la scara corpului de apa
Elemente fizico – chimice				
Elemente biologice de calitate				
Fitobentos	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Efect local asupra comunității de fitobentos și va fi localizat în zona de confluență, prin degradarea locala a habitatului.	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Efect localizat la zona de confluenta
Macrofite	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Lucrările prevăzute prin proiect vor genera un avea efect direct localizat la nivelul protecției podeț CF. Modificarea locală a regimului de curgere al corpului de apă în sectorul regularizat	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care sa genereze un cumul de efecte Efect localizat temporara podeț CF

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Fauna nevertebrată bentică	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Elementul de calitate – fauna de nevertebrate bentonice - va fi afectat de lucrările din albie prin manipularea sedimentelor din patul albiei cursului de apă cauzat de utilaje. Posibila modificare a caracteristicilor habitatului inițial, în zona de debușare/ confluență	Da	Nu sunt prevăzute proiecte care să genereze un cumul de efecte Efect localizat temporara podet CF
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert		
ROSAC0122		<p>Nu - Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni și chiar de a opri eroziunea malurilor. Acestea se vor manifesta ca sursă de deranj asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând posibila schimbare a teritoriilor vidrei, sau specii de păsări, care vor fi obligate să se adapteze noilor condiții. În mod direct în exploatare, impactul negativ se poate manifesta prin turbiditate ridicată a apei, corelată cu o scădere a concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură. Mecanismul causal de manifestare a impactului în mod indirect asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implicit deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei).</p>		
ROSAC0132		<p>Nu - Conform Planului de Management al sitului ROSAC0132 Oltul Mijlociu – Cibin-Hârtibaciu și a observațiilor din teren habitatele de interes comunitar incluse în Formularele Standard ale sitului de importanță comunitară, Nu se regăsesc în zona proiectului propus. Prin realizarea amenajării hidroenergetice Nu va fi afectată integritatea și Nu vor fi fragmentate habitatele sitului. Se evaluează impactul asupra speciilor acvatice, semi-acvatice sau habitatelor identificate pe teritoriul ROSAC0132 cauzat de lucrările propriu-zise. Speciile pentru care s-a instituit aria protejată, se vor deplasa spre zonele neafectate, fiind specii mobile. Efectele negative constau în eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari și chiar de a opri eroziunea malurilor. Există posibilitatea scăderii concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură în condiții cu temperaturi ridicate și secete. Se va manifesta ca sursă de incomodare asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând modificarea teritoriilor peștilor și vidrei, sau a nevertebratelor acvatice și a unor specii de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de impact sau să se adapteze noilor condiții. Impactul direct se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zona de liniște, ferite de prădătorii mari, de oameni).* Dacă fluctuațiile de nivel ale apei sunt de dimensiuni mari și rapide, nivelul de mortalitate pentru <i>Unio crassus</i> poate fi influențat, indivizii vor rămâne pe mal și Nu vor reuși să ajungă în zona cu apă</p>		
ROSAC0304		<p>Nu - Impactul asupra speciilor identificate pe teritoriul ROSAC0304 cauzat realizarea acumulării este minor. Impactul se va manifesta prin pierderea vegetației ripariene (care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea o zonă de liniște, adăpare, ferite de prădătorii și de oameni). De asemenea, lucrările vor manifesta efecte negative asupra speciilor care aveau un traseu, în vederea vânătorii sau adăpării. Acestea vor fi obligate să se schimbe traseul prin alte locuri/ zone lipsite de impact. Impactul indirect manifestat prin scăderea suprafețelor habitatelor propice vânătorii și adăpării cauzate de eliminarea vegetației de pe maluri. Aceste efecte vor duce la modificări semnificative, ale traseelor de vânătoare și adăpare, cu influențe asupra celorlalte specii din lanțul trofic.</p>		

Definirea domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri) pentru corpul de apă ROLW8-1_B7, Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrigh și aval Ac. Racovița .

Tabel 53. Tabelul 4b.7. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri), pentru corpul de apă ROLW8-1_B7, Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrigh și aval Ac. Racovița.

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar	Efectul va fi <u>temporar</u> la nivelul corpului de apă?	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de	Justificare
--	---	-------------	--	-------------

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

putea fi afectat de proiect	Da / Nu / Incert		apă? Da / Nu / Incert	
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	Da	Nu au fost identificate proiecte care sa producă un cumul de efecte Prin lucrările de finalizare a DMS,DMD, propuse se completează linia de apărare existentă. Variația de nivel și volum este foarte redusă pe perioada execuției, fără a modifica regimul hidrologic global al corpului de apă	Da	Prin lucrările de finalizare a DMS,DMD, propuse se completează linia de apărare existentă. Finalizarea digurilor nu implică modificări ale regimului de exploatare al centralei, astfel încât variația de nivel și volum — ca parametru hidrologic rămâne temporară și nesemnificativă, la scara corpului de apă..
Condiții morfologice: zona ripariană	Nu	Nu au fost identificate proiecte care sa producă un cumul de efecte Prin lucrările de finalizare a DMS,DMD, propuse se completează linia de apărare existentă, o parte din zona ripariană va fi ocupată de lucrările structurale.	Da	Finalizarea DMS DMD vor conduce la întreruperi de vegetație, localizată însă pe lungimi foarte reduse.
Elemente fizico – chimice				
Transparență	Da	Nu au fost identificate proiecte care sa producă un cumul de efecte Efectul descris va fi resimțit temporar pe durata efectuării lucrărilor	Da	Finalizarea DMS DMD vor conduce la modificări locale ale parametrului fără consecințe semnificative la nivelul corpului de apă.
Condiții de oxigenare	Da	Nu au fost identificate proiecte care sa producă un cumul de efecte Efectul descris va fi resimțit temporar pe durata efectuării lucrărilor	Da	Finalizarea DMS DMD vor conduce la modificări locale ale parametrului fără consecințe semnificative la nivelul corpului de apă.
Condițiile nutrienților	Da	Nu au fost identificate proiecte care sa producă un cumul de efecte Efectul descris va fi resimțit temporar pe durata efectuării lucrărilor	Da	Finalizarea DMS DMD vor conduce la modificări locale ale parametrului fără consecințe semnificative la nivelul corpului de apă.
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton	Da	Nu au fost identificate proiecte care sa producă un cumul de efecte Impactul temporar descris se va resimți temporar la nivelul parametrului pe durata efectuării lucrărilor	Da	Lucrările finalizare DMS, DMD sunt parțial lucrări de extindere pe lungimi foarte reduse vor avea efecte nesemnificative la locale ale parametrului fără consecințe semnificative la nivelul corpului de apă.
Flora acvatică (alta decât fitoplanctonul)	Da	Nu au fost identificate proiecte care sa producă un cumul de efecte Impactul temporar descris se va resimți temporar la nivelul macrofitelor acvatice pe durata efectuării lucrărilor	Da	Lucrările finalizare DMS, DMD sunt parțial lucrări de extindere pe lungimi foarte reduse vor avea efecte nesemnificative la locale ale parametrului fără consecințe semnificative la nivelul corpului de apă.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert		
ROSAC0304		Nu- Speciile pentru care s-a instituit aria protejată, se vor deplasa spre zonele neafectate de lucrări, fiind specii cu mobilitate ridicată. Efectele negative constau în		

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

	<p>eliminarea vegetației ripariene care are rolul de a umbri luciul de apă, de a crea zonă de liniște, ferite de prădători mari, de oameni și chiar de a opri eroziunea malurilor. Acestea se vor manifesta ca sursă de deranj asupra speciilor și habitatelor acestora, cauzând fragmentarea temporară a teritoriilor vidrei, sau speciilor de păsări, care vor fi obligate să se refugieze în zonele lipsite de lucrări. În mod indirect, în timpul construcției și direct în exploatare, impactul negativ se va manifesta prin turbiditatea ridicată a apei, corelată cu o scădere a concentrației de oxigen și posibile variații de temperatură. Mecanismul causal de manifestare a impactului în mod indirect asupra speciei <i>Lutra lutra</i> este cauzat de apariția presiunii asupra grupului peștilor. Pierderea habitatelor propice peștilor și implică deplasarea efectivelor de pești (baza trofică principală a vidrei) în momentul realizării lucrărilor, va crea impact negativ asupra acesteia din urmă.</p> <p>Impactul negativ va fi redus.</p>
--	--

3. Formularea concluziilor

Studiul de Impact asupra corpurilor de apă a urmărit analiza efectelor măsurilor structurale propuse prin proiect asupra elementelor de calitate hidromorfologică, fizico-chimice, elemente care definesc starea ecologică/potențialului ecologic și stării chimice a corpurilor de apă de suprafață (râuri), asupra elementelor ce definesc starea cantitativă și calitativă a corpurilor de apă subterane, precum și a stării zonelor protejate. Studiul de impact a urmărit totodată evaluarea impactului cumulat al lucrărilor proiectului cu lucrările existente dar și cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/planificate

Au fost identificate 7 corpuri de apă (Tabel 8) care fac subiectul lucrărilor propuse. A fost identificat un singur corp de apă subteran potențial afectat de lucrările proiectului.

Principalele elemente de calitate afectate de lucrările de finalizare și punere în funcțiune a treptelor de cădere Căineni și Lotrioara și pentru care a fost identificat un efect semnificativ sunt aferente corpului de apă **OLT - aval acumulare Racovița – amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)**. Acestea sunt, după cum urmează:

Elemente hidromorfologice: regimul hidrologic (cantitatea dinamică debitului), continuitatea longitudinală și laterală, condiții morfologice albiei (adâncimea și lățimea râului, structura și substratul patului). La nivelul parametrului structura zonei ripariene efectul semnificativ a fost evaluat ca Incert având în vedere gradul de îndepărtare a vegetației ripariene. La nivelul parametrului conectivitate longitudinală, efectul semnificativ este datorat întreruperii conectivității la treapta Căineni, treapta Lotrioara având prevăzută execuția unei scări de pești.

Elemente fizico-chimice: Condiții termice, condiții de oxigenare, condiții nutriționale.

Elemente biologice: Fitobentos, macrofite, Fauna nevertebrată bentică, faună piscicolă.

Lucrările proiectate la nivelul corpului de apă OLT - aval acumulare Racovița – amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8), cu prioritate, crearea lacurilor de acumulare Căineni și Lotrioara, canalul de fuga, diguri mal stâng/mal drept, crearea biefurilor conjugate vor conduce la schimbarea categoriei corpului de apă în corp de apă tip lac de acumulare. Crearea biefului prin realizarea celor două trepte, bief conjugat cu biefurile existente la nivelul AHE Olt superior și Olt mijlociu, generează efecte asupra dinamicii și cantității curgerii, data atât de reducerea vitezei de curgere, dar și a variației de debit raportată la regimul natural de curgere. Astfel, alterările fizice ca rezultat al schimbărilor hidromorfologice conduc la necesitatea desemnării corpului de apă RORW8-1_B8 ca și Corp de Apă Puternic Modificat de tip lac.

Referitor la debitul ecologic facem următoarele precizări: treptele de cădere Căineni, Lotrioara fac parte din schema de amenajare aferentă amenajării Hidroenergetice Olt Defileu, sectorul Avrigh-Cornetu schema incluzând cinci trepte de cădere în amenajările Racovița, Lotrioara, Căineni, Robești și Cornetu dezvoltate pe o lungime de 55 km din cursul râului Olt. Legătura între treptele de

cădere este asigurată prin biefuri conjugate, cu lungimi variabile, în cazul biefului Lotrioara Cornetu acesta fiind de 12 km.

Având în vedere prevederile HG 148/2020, Art.6, pct. b, respectiv “ în cazul amenajărilor cu biefuri conjugate, debitul ecologic este asigurat implicit prin regimul de exploatare, determinarea acestuia realizându-se în aval de ultima secțiune de barare, nefiind astfel necesar calculul și măsuri de asigurare al acestuia.

Referitor la conectivitatea longitudinală, în cadrul SEICA, conectivitatea longitudinală a făcut subiectul analizei având în primul rând în vedere măsurile propuse prin Planul de Management actualizat al Bazinului hidrografic Olt, referitoare la AHE a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig, treapta CHE Câineni și CHE Lotrioara. Astfel, în cadrul Planului de Management actualizat și aprobat prin HG 392/2023, a fost evidențiată măsura scara de pești la treapta Lotrioara, în cadrul AHE Olt Defileu , sector Cornetu Avrig

Din punct de vedere al impactului cumulat, lucrările propuse în cadrul proiectului Autostrada A1 - Sibiu Pitești - Boița Cornetu lot 2, generează un aport nesemnificativ ca și cumul de efecte. Lucrările existente la nivelul AHE Olt defileu pe sectorul Cornetu Avrig vor avea similar un aport redus ca și cumul de efecte, efectul semnificativ fiind generat de finalizarea amenajării, respectiv a lucrărilor la cele două trepte de cădere.

Se precizează ca Sectorul Cornetu Avrig este localizat în defileul Oltului, cu prezenta CF și DN 7 (mal stâng/mal drept) respectiv a lucrărilor de protecție și supraînălțare aferente infrastructurii de transport existente, astfel ca efectul semnificativ în planul conectivității laterale, a zonei ripariene este asociat cu prioritate situației existente.

Toate aceste presiuni se vor resimți asupra diversității biologice și vor avea un efect semnificativ asupra elementelor biologice de calitate: Fitobentos, Macrofite, Fauna nevertebrată bentică (Prin înlocuirea speciilor tipice de apă curgătoare cu cele specifice apelor stătătoare, adaptate la nivel de oxigen dizolvat mai redus), Fauna piscicolă (Realizarea lacurilor de acumulare va favoriza speciile care preferă habitate cu curgere lentă și vegetație mai abundentă (*Esox lucius*, *Leuciscus cephalus*, *Gobio gobio*, *Silurus glanis* și *Pseudorasbora parva*), fapt care poate conduce la creșterea efectivelor speciilor respective și la creșterea în dimensiune a exemplarelor. Celelalte specii vor fi influențate negativ datorită modificării habitatului, putându-se înregistra scăderi numerice la nivelul populațiilor).

Corpul de apă AVRIG - Avrig și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1)

Au fost identificate mecanisme cauzale pentru: elementele hidromorfologice - Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului, Continuitatea laterală, Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului, structura și substratul patului albiei , structura zonei ripariene; elemente fizico-chimice – condiții termice, de oxigenare, acidifiere, condiții nutrienți; elemente biologice – fitobentos, macrofite, faună nevertebrată bentică. Efectul la scara corpului de apă a fost evaluat ca nesemnificativ

Corpul de apă MARSA - izvoare - confluenta Olt (RORW8-1-117_B1)

Au fost identificate mecanisme cauzale pentru: elementele hidromorfologice - Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului, Continuitatea laterală, Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului, structura și substratul patului albiei , structura zonei ripariene; elemente fizico-chimice – condiții termice, de oxigenare, acidifiere, condiții nutrienți; elemente biologice – fitobentos, macrofite, faună nevertebrată bentică. Efectul la scara corpului de apă a fost evaluat ca nesemnificativ

Corpul de apă RINDIBOU izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-123_B1)

Au fost identificate mecanisme cauzale pentru: elementele hidromorfologice - Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului, Continuitatea laterală, Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului, structura și substratul patului albiei, structura zonei ripariene; elemente fizico-chimice – condiții termice, de oxigenare, acidifiere, condiții nutrienți; elemente biologice – fitobentos, macrofite, faună nevertebrată bentică. Efectul la scara corpului de apă a fost evaluat ca nesemnificativ

Corpul de apă VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1)

Au fost identificate mecanisme cauzale pentru: elementele hidromorfologice - Continuitatea laterală, Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului, structura și substratul patului albiei, structura zonei ripariene; elemente fizico-chimice – condiții de oxigenare; elemente biologice – fitobentos, macrofite, faună nevertebrată bentică. Efectul la scara corpului de apă a fost evaluat ca nesemnificativ.

Corpul de apă Lotrioara cu afluenții Brăneasa, Sfarcaș, Gârcu și Pârâul Cailor, Mogoș (RORW8-1-124_B1)

Au fost identificate mecanisme cauzale pentru: elementele hidromorfologice Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane, Continuitatea laterală, Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului, structura și substratul patului albiei, structura zonei ripariene; elemente biologice – fitobentos, macrofite, faună nevertebrată bentică. Efectul la scara corpului de apă a fost evaluat ca nesemnificativ.

Corpul de apă Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrig și aval Ac. Racovița ROLW8-1_B7

Au fost identificate mecanisme cauzale pentru: elementele hidromorfologice Regim hidrologic: variația de nivel, variație volum, Condiții morfologice: zona ripariană; elemente fizico-chimice – transparenta, condiții de oxigenare, condiții nutrienți; elemente biologice – fitoplancton, flora acvatica alta decât fitoplanctonul. Efectul la scara corpului de apă a fost evaluat ca nesemnificativ.

4. Identificarea și stabilirea de măsuri suplimentare practice/ realizabile de atenuare/ reducere a impactului, inclusiv a impactului cumulat dacă este cazul și reluarea analizei de la pct. C.7 până la punctul D.3

Ca urmare a evaluării impactului asupra corpurilor de apă, în cadrul studiului au fost propuse o serie de măsuri de atenuare a impactului (inclusiv a impactului cumulat) pentru a reduce la minim impactul asupra acelor elemente de calitate pentru care au fost identificate mecanisme cauză-efect.

Măsurile prevăzute pentru atenuarea/reducerea impacturilor asupra corpurilor de apă:

Tabel 54. Măsurile prevăzute pentru atenuarea/reducerea impacturilor asupra corpurilor de apă

Element de calitate/ indicator (parametru) de calitate	Măsură suplimentară propusă	Corp de apă vizat pentru implementarea măsurii
Conectivitate longitudinală, Fauna piscicolă	Construirea de structura de trecere a peștilor nod hidrotehnic Câineni	OLT - aval acumulare Racovița – amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8),
Condiții morfologice Structura și Substratul patului albiei Macrofite Fauna nevertebrată bentică Fitobentos	Management adaptiv al sedimentelor prin exploatarea centralei hidroelectrice treapta Câineni și Lotrioara Stabilirea unui regim de exploatare care sa optimizeze	OLT - aval acumulare Racovița – amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8),

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Element de calitate/ indicator (parametru) de calitate	Măsură suplimentară propusă	Corp de apă vizat pentru implementarea măsurii
	tranzitul de sedimente.	
Condiții morfologice, adâncime, substrat Macrofite Fauna nevertebrata bentică	Limitarea variațiilor de nivel aval de CHE Căineni, CHE Lotrioara	OLT - aval acumulare Racovița – amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8),

Nota: Referitor la debitul ecologic, treptele de cădere Căineni, Lotrioara fac parte din schema de amenajare aferenta amenajării Hidroenergetice Olt Defileu , sectorul Avrigh- Cornetu schema incluzând cinci trepte de cădere în amenajările Racovița, Lotrioara, Căineni, Robești și Cornetu dezvoltate pe o lungime de 55 km din cursul râului Olt. Legătura între treptele de cădere este asigurata prin biefuri conjugate, cu lungimi variabile,

Având în vedere prevederile HG 148/2020, Art.6, pct. b, respectiv “în cazul amenajărilor cu biefuri conjugate, debitul ecologic este asigurat implicit prin regimul de exploatare, determinarea acestuia realizându-se în aval de ultima secțiune de barare, nefiind astfel necesar calculul și masuri de asigurare al acestuia

Referitor la Managementul adaptiv al sedimentelor, aceasta vor face subiectul Regulamentului de exploatare. Se va avea în vedere o evacuare coordonata a sedimentelor la nivelul întregii amenajări Operațiunile coordonate de evacuare a sedimentelor în sistemele hidroelectrice în cascadă implică eliberarea sincronizată a apei încărcate cu sedimente din mai multe lacuri de acumulare. Această sincronizare secvențială asigură trecerea eficientă a sedimentelor prin cascadă, fără depuneri excesive într-un singur rezervor. Spălarea este de obicei programată la sfârșitul sezonului cu debite mari, pentru a valorifica debitele naturale ale râului, a minimiza depunerile sedimentelor în perioadele cu debite scăzute și a reduce impactul operațional în sezonul de secetă.

În continuare având în vedere măsurile suplimentare identificate, în conformitate cu prevederile OUG 828/2019 se reia analiza conform `pentru setul de tabele 2a , 4a. pentru corpul de apă OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8). Reluarea analizei are în vedere indicatorul/parametrul vizat de măsura suplimentară.

Tabel 55. Tabelul 2a. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (Râuri), pentru corpul de apă OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Continuitatea longitudinală a râului	Incet	În realizarea structurilor de trecere pentru pești trebuie să se țină cont de cele mai bune practici existente. Chiar și în aceste condiții este dificil de anticipat dacă poate fi asigurată conectivitatea pentru toate speciile de pești și toate grupele de vârstă.	Nu	-

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	Da	Managementul adaptiv al sedimentelor are un efect limitat raportat la creșterea cantității de sedimente tranzitate. Lacurile de acumulare asociate centralelor de tip baraj existente la nivelul Amenajărilor Olt Superior și Olt Defileu , construite înainte de 1989 - au determinat o stabilizare relativă a sedimentelor tarate.	Da	Nu au fost identificate lucrări ale proiectului de autostrada care să producă un cumul de efecte - Modificările nivelului apei propuse în cadrul proiectului hidroenergetic pot declanșa schimbări ale geometriei albiei în amonte și în aval de sectorul îndiguit
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Da	Managementul adaptiv al sedimentelor are un efect limitat raportat la creșterea cantității de sedimente tranzitate. Lacurile de acumulare asociate centralelor de tip baraj existente la nivelul Amenajărilor Olt Superior și Olt Defileu , construite înainte de 1989 - au determinat o stabilizare relativă a sedimentelor tarate	Nu	-
Elemente biologice de calitate				
Macrofite	Da	Managementul adaptiv al sedimentelor vor avea o eficiență moderată (coroborare cu Anexa 6.1.4 H)	Da	Crearea de noi condiții de habitat /favorizarea apariției și existenței unei alte structuri specifice asociate proiectului hidroenergetic.
Fauna nevertebrată bentică	Da	Managementul adaptiv al sedimentelor vor avea o eficiență moderată (coroborare cu Anexa 6.1.4 H)	Da	- Există un mecanism causal indirect de afectare a macronevertebratelor acvatice cauzată de turbiditatea ridicată generată de executarea lucrărilor, asociate proiectelor de autostrada și hidroenergetice
Fauna piscicolă	Da	În realizarea structurilor de trecere pentru pești trebuie să se țină cont de cele mai bune practici existente. Chiar și în aceste condiții este dificil de anticipat dacă poate fi asigurată conectivitatea pentru toate speciile de pești și toate grupele de vârstă	Nu	-

Tabel 56. Tabelul 4a. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulativ (Râuri), pentru corpul de apă OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)

Identificarea indicatorului (parametrului) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi <u>temporar</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Continuitatea longitudinală a râului	Incert	În realizarea structurilor de trecere pentru pești trebuie să se țină cont de cele mai bune practici	Incert	Monitorizarea post construcție (operare) amonte și aval de lucrarea de barare poate oferi

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

		existente. Chiar și în aceste condiții este dificil de anticipat dacă poate fi asigurată conectivitatea pentru toate speciile de pești și toate grupele de vârstă.		informații privind eficiența structurilor de trecere pentru pești atât din punct de vedere al gradului de utilizare de către speciile de pești cât și al menținerii parametrilor optimi ai structurii de pasaj (coloană de apă, viteza apei, înălțimea pragurilor etc). Activitatea de monitorizare poate sta la baza unor analize comparative ce pot conduce la o evaluare mai precisă a efectelor/impactului post implementare măsuri.
Condiții morfologice adâncimea și lățimea râului	Nu	Măsura de management adaptiv al sedimentelor bazata pe operații de flushing la debite mari este limitata ca efecte,	INCERT	Prezenta canalului de fuga , DMS, DMD limitează semnificativ efectul măsurii
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	Nu	Măsura de management adaptiv al sedimentelor bazata pe operații de flushing la debite mari este limitată ca efecte	Incert	Exploatarea de lungă durată a întregii amenajări în cascadă a determinat deja un echilibru morfodinamic relativ stabil al transportului solid, atât pentru sedimentul târât, cât și pentru suspensii:, respectiv o reducere a încărcării specifice raportata la o referință inițială (fără amenajare)
Elemente fizico – chimice				
Condițiile nutrienților	Da	Prin realizarea acumulărilor se schimbă ecosistemul și implicit regimul nutrienților.	Da	Prin modificarea condițiilor termice, de oxigenare, se pot intensifica procesele biologice generatoare de nutrienți Creșterea concentrației de nutrienți poate duce la următoarele efecte: - Înflorirea algelor: - Eutrofizarea.
Elemente biologice de calitate				
Macrofite	Da	Măsura de management adaptiv al sedimentelor bazata pe operații de flushing la debite mari este limitata ca efecte astfel ca exista o incertitudine privind suportul morfologic necesar dezvoltării comunităților de macrofite	INCERT	Considerarea unui management adaptiv al transportului de sedimente, dar și limitarea variațiilor de nivel prin exploatarea celor doua centrale, raportata la situația existenta având în vedere CHE aflate în funcțiune minimizează efectele asupra macrofitelor și Totuși, interacțiunea dintre nivelul apei, regimul sedimentar și ecologia acvatică poate produce efecte complexe, greu de anticipat fără o monitorizare detaliată

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

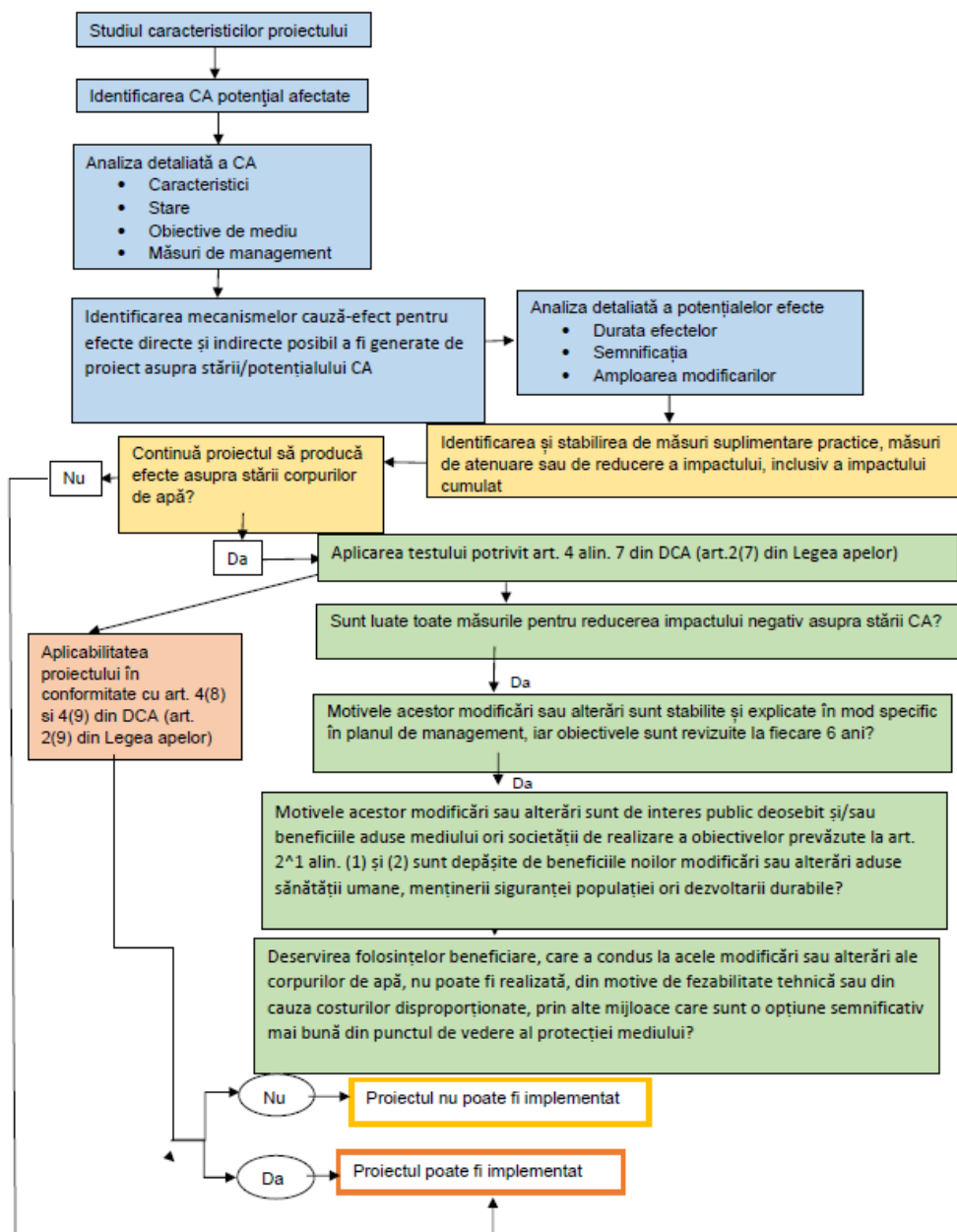
Fauna nevertebrată bentică	Da	Măsura de management adaptiv al sedimentelor bazată pe operații de flushing la debite mari este limitată ca efecte astfel ca există o incertitudine privind suportul morfologic necesar dezvoltării comunităților de faună nevertebrată bentică.	INCERT	Considerarea unui management adaptiv al transportului de sedimente, dar și limitarea variațiilor de nivel prin exploatarea celor două centrale, raportată la situația existentă având în vedere CHE aflate în funcțiune minimizează efectele asupra faunei nevertebrate bentece. Totuși, interacțiunea dintre nivelul apei, regimul sedimentar și ecologia acvatică poate produce efecte complexe, greu de anticipat fără o monitorizare detaliată.
Fauna Piscicola	Incert	În realizarea structurilor de trecere pentru pești trebuie să se țină cont de cele mai bune practici existente. Chiar și în aceste condiții este dificil de anticipat dacă poate fi asigurată conectivitatea pentru toate speciile de pești și toate grupele de vârstă. Incert	Incert	Monitorizarea post construcție (operare) amonte și aval de lucrarea de barare poate oferi informații privind eficiența structurilor de trecere pentru pești atât din punct de vedere al gradului de utilizare de către speciile de pești cât și al menținerii parametrilor optimi ai structurii de pasaj (coloană de apă, viteza apei, înălțimea pragurilor etc). Activitatea de monitorizare poate sta la baza unor analize comparative ce pot conduce la o evaluare mai precisă a efectelor/impactului post implementare măsuri

E. Analiza aplicării articolului 2⁷ din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare

În conformitate cu Ghidul CIS nr. 36 „Derogări de la obiectivele de mediu potrivit articolului 4 alineatul (7)” din cadrul „Strategiei Comune de punere în aplicare a Directivei-Cadru privind apa și a Directivei privind inundațiile” articolul 4 alineatul (7) transpus în legea apelor prin articolul 2⁷ se aplică doar:

1. noilor modificări ale caracteristicilor fizice ale unui corp de apă de suprafață,
2. schimbării nivelului corpurilor de apă subterană și
3. noilor activități de dezvoltare umană durabilă, care pot duce la neîndeplinirea obiectivelor DCA.

Pentru elaborarea prezentului studiu, pe baza datelor și informațiilor existente la nivel național și internațional (inclusiv a Ghidului mai sus amintit) a fost alcătuită schema de mai jos. Aceasta a fost realizată pentru facilitarea procesului de analiză.



„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Analiza realizată în cadrul Tabelor privind conformarea cu cerințele Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, având în vedere impactul realizării proiectului pentru corpul de apă OLT - aval acumulare Racoviță - amonte acumulare Robești - Cod RORW8-1_B8, împreună cu concluziile formulate, indică aplicabilitatea Art 2⁷ din Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

OLT - aval acumulare Racoviță - amonte acumulare Robești - Cod RORW8-1_B8

Stare Moderata										
Stare actuala Stare Ecologica Moderata										
Efect cauzat de modificare: Este estimata o deteriorare a starii ecologice										
Elemente calitative	Elemente calitative hidromorfologice			Elemente calitative biologice				Elemente calitative chim si fizico chimice		Stare ecologica generala
	Regim hidrologic	Continuitate	Morfologie	Macrofite	Fitobentos	Nevertebrate bentice	Pesti	Conditii generale	Poluanti specifici	
Stare actuala	1	1	1	U	3	2	2	3	1	3
Efect	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

↓ Condiții neconsecvente cu atingerea valorilor specificate pentru clasa elementelor hidromorfologice.

Din tabelul de mai sus se observă că este estimată o deteriorare la nivelul elementelor calitative biologice (macrofite, Fitobentos, Nevertebrate bentice, Fauna piscicolă) având în vedere deteriorarea elementelor calitative hidromorfologice suport.

Este astfel necesara realizarea Testului Art 2⁷.

Art. 2⁷ - (1) Obiectivele prevăzute la art. 2¹ alin. (1) și (2) nu se consideră neîndeplinite atunci când:

a) nerealizarea unei stări bune a apelor subterane, a unei stări ecologice bune sau, acolo unde este cazul, a unui potențial ecologic bun ori nerealizarea prevenirii deteriorării stării corpului de apă de suprafață sau subterană este rezultatul unor noi modificări ale caracteristicilor fizice ale unui corp de apă de suprafață sau al modificării nivelului corpurilor de apă subterane;

b) nerealizarea prevenirii deteriorării de la starea foarte bună la starea bună a corpurilor de apă este rezultatul unor noi activități umane, în scopul dezvoltării durabile.

(2) Prevederile alin. (1) se aplică numai atunci când sunt întrunite cumulativ următoarele condiții:

a) sunt luate toate măsurile pentru reducerea impactului negativ asupra stării corpurilor de apă;

b) motivele acestor modificări sau alterări sunt stabilite și explicate în mod specific în planul de management, iar obiectivele sunt revizuite la fiecare 6 ani;

c) motivele acestor modificări sau alterări sunt de interes public deosebit și/sau beneficiile aduse mediului ori societății de realizarea obiectivelor prevăzute la art. 2¹ alin. (1) și (2) sunt depășite de beneficiile noilor modificări sau alterări aduse sănătății umane, menținerii siguranței populației ori dezvoltării durabile;

d) deservirea folosințelor beneficiare, care a condus la acele modificări sau alterări ale corpurilor de apă, nu poate fi realizată, din motive de fezabilitate tehnică sau din cauza costurilor disproporționate, prin alte mijloace care sunt o opțiune semnificativ mai bună din punctul de vedere al protecției mediului.

5. Cerințele articolului 4 alineatul (7) al DCA (transpus în legislația națională prin legea apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare în art. 2^{A7}

a. Sunt luate toate măsurile practice pentru a atenua impactul negativ asupra stării corpului de apă;

Referitor la corpul de apă vizat de aplicarea art. 2^{A7}, respectiv: OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8), au fost identificate toate măsurile practice menite să atenueze potențialul impact negativ asupra stării/potențialului ecologic (a se vedea tabelul de la capitolul D.4).

Precizam ca având în vederile prevederile Planului de Management actualizat al BH Olt aprobat prin HG 392/2023, treapta de cădere Lotrioara include măsura de atenuare în planul elementului conectivitate longitudinală prin scara de pești la treapta Lotrioara.

În continuare se prezintă o analiză a măsurilor de atenuare în relație cu elementele hidromorfologice
Regim Hidrologic:

Treptele de cădere Căineni, Lotrioara fac parte din schema de amenajare aferentă amenajării Hidroenergetice Olt Defileu , sectorul Avrig- Cornetu schema incluzând cinci trepte de cădere în amenajările Racovița, Lotrioara, Căineni, Robești și Cornetu amplasate pe o lungime de cca 55 km din cursul râului Olt. Legătura între treptele de cădere este asigurată prin biefuri conjugate care asigură interacțiunea hidraulică, cu lungimi variabile, în cazul biefului Lotrioara Cornetu acesta fiind de 12 km. Conjugarea între biefuri se va realiza prin intermediul unor canale de fugă, care au dublul rol de tranzitare a debitelor uzinate și a debitelor de viitură.

Punerea în funcțiune a treptelor Lotrioara și Căineni din cadrul AHE Olt Defileu, va genera amenajări cu lacuri proprii cu biefuri conjugate, astfel: bief Racovița-Lotrioara, bief Lotrioara – Căineni, bief Căineni-Robești, împreună cu bieful existent Robești – Cornetu constituie amenajarea în cinci trepte de cădere pe sectorul Cornetu Avrig.

Amenajarea Hidroenergetică a râului Olt pe sectorul baraj Voila – baraj Racovița, în exploatare face parte din categoria amenajărilor cu biefuri conjugate, pentru care a fost realizat Studiul Hidrologic INHGA, Contract nr. 21/2023

Secțiunea barată Izbiceni face parte din Amenajarea hidroenergetică a râului Olt, pe sectorul Olt inferior, fiind ultima amenajare din salba de 20 amenajări hidroenergetice cu biefuri conjugate, în cazul amenajărilor cu biefuri conjugate, debitul ecologic fiind asigurat implicit prin regimul de exploatare, determinarea acestuia realizându-se în aval de ultima secțiune de barare” (HG 148/2020, Art.6, pct. b, respectiv “ în cazul amenajărilor cu biefuri conjugate, debitul ecologic este asigurat implicit prin regimul de exploatare, determinarea acestuia realizându-se în aval de ultima secțiune de barare, nefiind astfel necesar calculul și măsuri de asigurare al acestuia).

Având în vedere ca în aval de secțiunea de studiu – baraj Izbiceni, până la vărsarea râului Olt în fluviul Dunărea, nu există alte folosințe (captări) de apă de suprafață din sursa reprezentată de râul Olt, debitul de servitute este egal cu debitul ecologic

În continuare se prezintă valorile debitelor de servitute pentru secțiunea de calcul – barajul Izbiceni amplasată pe cursul de apă Olt, în funcție de lună și clasele de prognoză hidrologică utilizate în cadrul I.N.H.G.A. (m³/s), conform Studiului INHGA pentru determinarea și calcularea debitului ecologic în aval de secțiunile barate (Contract nr.20/2023).

Având în vedere prevederile HG 148/2020, Art.6, pct. b, respectiv “ în cazul amenajărilor cu biefuri conjugate, debitul ecologic este asigurat implicit prin regimul de exploatare, determinarea acestuia realizându-se în aval de ultima secțiune de barare, nefiind astfel necesar calculul și măsuri de asigurare al acestuia

Conectivitatea longitudinală

Nota: Detalierea tehnică a scării de pești este raportată la stadiul fizic actual incipient al proiectului, proiectarea și construcția efectivă a pasajului, respectiv detaliile constructive aferente, se vor defini ulterior, cu ocazia elaborării documentației tehnice de proiectare de la nodul de presiune al AHE a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu Avrig

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Fiecare scară de pești va fi proiectată specific pentru condițiile topografice și hidraulice ale fiecărei trepte, ținând cont de căderea apei și necesitatea de a asigura un traseu ușor accesibil pentru pești.

Nod hidrotehnic Lotrioara

Scara de pești va fi de tipul scară de pești cu șicane. Acest tip de scară constă într-o serie de bazine succesive, separate de pereți despărțitori cu deschideri laterale de formă rectangulară, prin care apa curge în mod controlat, putând fi adaptată mai ușor la fluctuațiile de nivel din amonte.

În aval de rizberma mobilă se va amenaja un bazin de atragere a peștilor spre scară. Intrarea în pasaj trebuie să fie orientată cât mai paralel cu axul curgerii.

Caracteristici tehnice preliminare:

- Lungime = 236 m
- Panta = 4,2%
- Diferența nivel = 10 m
- Qestimat tranzitat pe scara de pești - val max 1 mc/s
- Lățime fanta: minim 0,3 m
- Lungime utilă a bazinului: minim 2,45 m
- Lățime utila a bazinului : minim 1,85 m
- Grosimea substratului cvasinatural: 0,3 m.

Amplasamentul scării de pești este localizat pe partea stânga a amenajării, deoarece pe malul drept existența DN7 Sibiu-Rm. Vâlcea (inclusiv accesul rutier la centrala hidroelectrică) nu permite fizic amplasarea acesteia.

Nod Hidrotehnic Căineni

Scara de pești va fi de tipul scară de pești cu șicane. Acest tip de scară constă într-o serie de bazine succesive, separate de pereți despărțitori cu deschideri laterale de formă rectangulară, prin care apa curge în mod controlat, putând fi adaptată mai ușor la fluctuațiile de nivel din amonte.

În aval de rizberma mobilă se va amenaja un bazin de atragere a peștilor spre scară. Intrarea în pasaj trebuie să fie orientată cât mai paralel cu axul curgerii.

Caracteristici tehnice preliminare:

- Lungime = 145 m
- Panta = 7,5 %
- Diferență nivel = 10 m
- Qestimat tranzitat pe scara de pești - val max 1 mc/s
- Lățime fanta: minim 0,3 m
- Lungime utila a bazinului: minim 2,45 m
- Lățime utila a bazinului : minim 1,85 m
- Grosimea substratului cvasinatural: 0,3 m.

Amplasamentul scării de pești este localizat pe partea stânga a amenajării, deoarece pe malul drept existența DN7 Sibiu-Rm. Vâlcea (inclusiv accesul rutier la centrala hidroelectrică) nu permite fizic amplasarea acesteia.

Management adaptiv al sedimentelor prin exploatarea centralei hidroelectrice treapta Căineni și Lotrioara

La nivelul râului Olt, barajele existente în cadrul Amenajărilor Oltul Superior (6 centrale pe firul apei din care 5 sunt în exploatare), Olt Defileu (cinci trepte de cădere în amenajările Racovița, Lotrioara, Căineni, Robești și Cornetu, dezvoltate pe o lungime de 55 km din care 3 sunt în exploatare), Oltul Mijlociu (11 Centrale Hidroelectrice) și Olt inferior (8 Centrale Hidrocentrale) rețin între 60-80% din sedimentele transportate de râul Olt, ceea ce echivalează cu aproximativ 6,8 milioane de tone anual (*Interreg, Danube Transnational Programm, Danube Sediment - Sediment Balance Assessment for*

the Danube). Barajele existente la nivelul amenajării Olt superior au lacuri de acumulare cu o capacitate de retenție redusă, asigurând numai regularizări zilnice ale debitului afluent.

Finalizarea treptelor Lotrioara și Căineni, situate la o distanță de 12 kilometri, este astfel analizată în contextul existent privind transportul sedimentar, impactul suplimentar al acestor două trepte asupra reținerii sedimentelor fiind redus. Lacurile de acumulare asociate centralelor de tip baraj existente la nivelul Amenajărilor Olt Superior și Olt Defileu, construite înainte de 1989 - au determinat o stabilizare relativă a sedimentelor tarate. Din punct de vedere al sedimentelor în suspensie, impactul acestor centrale este semnificativ mai redus, deoarece particulele fine sunt transportate în continuare prin sistemele de evacuare și uzinare ale barajelor și contribuie la fluxul sedimentar natural al râului. Acest lucru asigură o echilibrare parțială a transportului de sedimente în aval.

Regim de exploatare care să optimizeze tranzitul de sedimente

Implementarea tehnicii a măsurii: Regulamentul de exploatare pentru CHE Căineni și CHE Lotrioara va include prevederi privind tranzitul de sedimente

Se va avea în vedere o evacuare coordonată a sedimentelor la nivelul întregii amenajări

Operațiunile coordonate de evacuare a sedimentelor în sistemele hidroelectrice în cascadă implică eliberarea sincronizată a apei încărcate cu sedimente din mai multe lacuri de acumulare. Această sincronizare secvențială asigură trecerea eficientă a sedimentelor prin cascadă, fără depuneri excesive într-un singur rezervor. Spălarea este de obicei programată la sfârșitul sezonului cu debite mari, pentru a valorifica debitele naturale ale râului, a minimiza depunerile sedimentelor în perioadele cu debite scăzute și a reduce impactul operațional în sezonul de secetă

Vor fi efectuate monitorizări regulate a sedimentelor. Se va avea în vedere și posibilitatea creșterii temporare a debitului evacuat prin turbine care vor favoriza trecerea sedimentelor în suspensie

Limitarea variațiilor de nivel aval de CHE Căineni, CHE Lotrioara

Canalele de fugă și biefurile conjugate proiectate la nivelul celor două CHE vor prelua și atenua variațiile de nivel ale debitului turbinat. Aceste structuri pot funcționa ca tampon hidraulic, reducând variațiile bruște ale nivelului apei.

Dimensiunea și capacitatea de stocare a acestor canale și biefuri sunt proiectate pentru atenuarea variațiilor de nivel, volumele din biefuri permițând astfel atenuarea vârfulor de debit și implicit impactul în aval

Implementarea tehnică a măsurii implică adoptarea unui regim de exploatare optimizat, ajustări operaționale, sisteme automatizate de control, condiții care vor fi componente ale Regulamentului de exploatare

Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității

Se vor respecta toate măsurile de evitare și atenuare a impactului asupra biodiversității rezultate din studiile de impact asupra mediului și de evaluare adecvată.

În concluzie, au fost identificate și propuse măsuri practice de reducere a impactului, atât cu caracter general cât și cu caracter particular, pentru toate zonele de implementare a proiectului, vizând atât ecosistemul acvatic cu toate componentele sale, cât și mediul terestru.

Adițional, se propune monitorizarea calității apei din lac în timp real, în mod continuu prin amplasarea unei stații de monitorizare. Această măsură vizează monitorizarea elementelor fizico-chimice (parametrii: temperatură, condiții de oxigenare, nutrienți), pentru a dispune de datele necesare pentru eventuale măsuri de reducere a impactului în viitor.

Centralizatorul măsurilor de prevenire/evitare/reducere pentru biodiversitate

COD MĂSURĂ

M1

DENUMIRE MĂSURĂ

Pentru evitarea riscului de pătrundere sau de extindere a unor specii alohtone, necaracteristice tipurilor de habitate, ruderalesau nitrofile (de ex: *Robinia pseudacacia*, *Salix capraea*, *Betula pendula*, *Populus tremula*) în zona habitatului 92A0, odată cu lucrările de construcție vor fi eliminate exemplarele acestor specii

M2

Pe întreaga perioadă de construcție se vor monitoriza atent speciile de arbori și arbuști alohtone, necaracteristice tipurilor de habitate, ruderalesau nitrofile identificate pe amplasamentul proiectului, astfel încât să se prevină răspândirea lor. Dacă se impune se va realiza eliminarea acestora inclusiv a lăstarilor/drajonilor proveniți din rădăcinile acestora.

M3

Lucrările se vor realiza strict pe suprafețele menționate în proiect, fără a afecta vegetația/terenurile limitrofe amplasamentului proiectului. În cazul în care este necesar ocuparea unor suprafețe suplimentare, acestea se vor supune procedurilor de reglementare și avizare

M4

Anterior demarării lucrărilor de construcție se vor inspecta toate zonele din cadrul amplasamentului proiectului (cu accent pe zona CHE Lotrioara) în vederea identificării exemplarelor de *Bombina variegata* sau *Emy orbicularis* iar în cazul în care sunt observați indivizi ai acestor specii se vor lua toate măsurile necesare pentru relocarea acestora în alte habitate favorabile.

M5

Proiectarea și construirea unei scări de pești după completarea uvrajelor existente la CHE Lotrioara

M6

Asigurarea conectivității longitudinale a râului Olt la CHE Căineni

M7

O dată cu coborârea talvegului R. Olt în zona tronsonului 2 din canalul de fugă de la CHE Racovița este necesară prelungirea scării de pești la deșurarea pârâului Sebeș în râul Olt Se va asigura conectivitatea între R. Olt și Valea Rindibou

M8

M9

Supraînălțarea cotei coronamentului la deversor aferent amenajării deșurării pârâului Sebeș și reprofilarea albiei

M10

Mentținerea debitului ecologic pe râul Olt în aval de toate acumulările aparținând AHE Cornetu-Avrig

M11

Lucrările de deviere a apelor (inclusiv cele pentru coborârea talvegului din zona tronsonului 2 al canalului de fugă pentru CHE

M12	<p>Racovița) vor fi efectuate în afara perioadei de prohibiție a speciilor de pești și doar în perioadele cu debite mici, de preferat în august-octombrie</p> <p>La lucrările ce se vor executa pe cursul de apă, care implică diverse substanțe/materiale (de ex: beton, uleiuri, vopseluri, grunduri) se va acorda o atenție deosebită manipulării acestora în vederea reducerii la minim a riscului de poluare accidentală.</p>
M13	<p>Se interzice spălarea utilajelor în albia râurilor, cu respectarea celorlalte măsuri legate de corpurile de apă indicate în SEICA. Pentru lucrările din albie se vor folosi strict utilaje verificate, care nu au scurgeri de uleiuri/combustibili.</p>
M14	<p>Se va implementa un plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale, care să prevadă măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/poluante în apă sau pe sol.</p>
M15	<p>Se vor folosi utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activităților specifice, precum și echipamente cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă. Totodată, utilajele vor fi verificate periodic în vederea evitării scurgerilor de uleiuri și combustibili pe suprafața habitatelor sau în vecinătatea cursurilor de apă.</p>
M16	<p>Se va practica un management corespunzător al deșeurilor; se va realiza colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor, îmbolnăvirii sau accidentării acestora.</p>
M17	<p>Se va acorda o atenție deosebită managementului sedimentelor, astfel încât acestea să fie restituite cât mai eficient în albia râului</p>
M18	<p>La finalizarea lucrărilor din cadrul proiectului pe ambele maluri ale acumulărilor aferente CHE Lotrioara și CHE Căineni (acolo unde terenul permite) se vor planta și întreține exemplare de plop alb (<i>Populus alba</i>), plop negru (<i>Populus nigra</i>), anin (<i>Alnus sp.</i>) și de sălcii (<i>Salix sp.</i>) astfel încât să se refacă vegetația ripariană afectată (se vor planta în rânduri, paralele cu direcția de curgere a cursului R. Olt, astfel încât să aibă aspect de cordoane forestiere).</p>
M19	<p>O dată cu finalizarea lucrărilor și umplerea celor 3 baraje la cotele proiectate (Racovița, Lotrioara și Căineni) se va menține un nivel cât mai constant al apei în acestea pentru</p>

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

M20	favorizarea instalării (în zonele de mal/litorale) a vegetației de stuf și papură Lucrările din cadrul proiectului se vor realiza exclusiv pe timpul zilei, în intervalul orar 07:00-20:00
M21	În toate amplasamentele din zona barajelor/deversoarelor de la CHE Căineni și CHE Lotrioara unde se vor realiza lucrări se vor folosi panouri fonoabsorbante mobile pentru împrejmuirea zonelor
M22	Nu se va realiza recoltarea, capturarea, uciderea, distrugerea sau vătămarea exemplarelor speciilor sălbatice de floră și faună protejate la nivel național și/sau internațional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru; în acest sens, programul de instruire pentru personalul implicat va trebui să cuprindă și
M23	Se vor monitoriza toate elementele de biodiversitate (specii de amfibieni, reptile, mamifere, păsări și pești) din zona de implementare a proiectului pe toată perioada de construcție și minim 3 ani (cu excepția ihtiofaunei care se recomandă minim 5 ani) în perioada de operare. Pentru a putea fi comparate datele de prezență/absență recomandăm ca monitorizările să fie realizate în aceleași locații prezentate în cadrul studiului de evaluare adecvată.
M24	Monitorizarea scârilor/pasajelor de pești

b. Motivele acestor modificări sau alterări sunt stabilite și explicate în mod specific în planul de management, iar obiectivele sunt revizuite la fiecare 6 ani

În cadrul Planului de Management actualizat 2021, aprobat prin HG 392/2023 este evidențiat în cadrul subcap. 3.4.4. Viitoare proiecte potențiale de infrastructură obiectivul de investiții AHE Cornetu Avrigh, obiectivul de investiții promovat, având în vedere planul REPowerEU privind adoptarea unor serii de măsuri menite să reducă rapid dependența de combustibilii fosili din Rusia și să accelereze tranziția verde, sporind în același timp reziliența sistemului energetic din UE. Sunt, totodată, specificate componentele legislative care fac subiectul noilor lucrări de infrastructură, respectiv condițiile reglementării lucrărilor care se construiesc pe ape sau au legătură cu apele și nu în ultimul rând elaborarea Studiului de Impact pe Corpurile de Apă, dar și aplicarea Art. 2⁷ din Legea Apelor cu modificările și completările ulterioare.

Lucrarea este începută în anul 1989, fiind întreruptă în anii 1996, 2013 din lipsa finanțării. Stadiile fizice ale CHE Lotrioara, CHE Căineni sunt de 1%, respectiv 25%.

În cadrul subcapitolului 9.9.1.1. *Măsuri necesare pentru reducerea efectelor presiunilor hidromorfologice în cadrul Măsurilor de asigurare a conectivității longitudinale pentru amenajările hidroenergetice/centrale hidroenergetice*, din cadrul aceluiași Plan, pentru AHE Olt pe sector Cornetu Avrigh se menționează execuția a două scări de pești, după cum urmează: scara de pești

la: debușarea pârâului Sebeș în canalul de fugă și scara de pești treapta Lotrioara, ambele în curs de execuție);

În cadrul Subcapitolului 10.2.2.1. *Excepții de la obiectivele de mediu pentru starea ecologică - ape de suprafață - excepții sub Art. 4(7) al DCA* este precizat stadiul în derulare al SEICA pentru AHE a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu - Avrigh- treapta CHE Căineni și CHE Lotrioara , la data elaborării Planului de Management pe Bazine Hidrografice.

c. Motivele acestor modificări sau alterări sunt de interes public deosebit și/sau beneficiile aduse mediului ori societății de realizarea obiectivelor prevăzute la art. 2A1 alin. (1) și (2) sunt depășite de beneficiile noilor modificări sau alterări aduse sănătății umane, menținerii siguranței populației ori dezvoltării durabile;

Obiectivul de investiții „AHE a râului Olt pe sectorul Cornetu Avrigh”, este cuprins în Anexa la OUG nr. 175/2022, aprobată prin Legea nr. 303/2023 - pentru stabilirea unor măsuri privind obiectivele de investiții pentru realizarea de amenajări hidroenergetice în curs de execuție, precum și a altor proiecte de interes public major care utilizează energie regenerabilă, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative.

Consiliul Suprem de Apărare a Țării (Hotărârea CSAT nr. 169/2022 privind îmbunătățirea rezilienței energetice a României pentru asigurarea securității în domeniu prin adaptarea operativă și dezvoltarea de noi capacități de producție energetice, în contextul războiului din Ucraina, a stabilit prioritatea în raport cu situația de criză energetică actuală, a proiectelor de investiții ale SPEEH Hidroelectrică S.A. aflate în diferite stadii de realizare, prin îmbunătățirea rezilienței energetice a României, acestea fiind declarate de interes public major;

OUG 175/2022 furnizează o justificare robustă în ceea ce privește definirea interesului public deosebit. În conformitate cu Ghidul CIS 36, se consideră că un interes diferit de cel public primează în cazul în care se interferează cu obiectivele de mediu ale DCA, identificându-se astfel drept un interes public deosebit.

Astfel, Ordonanța 175/2022 a fost adoptată în cadrul Planului de măsuri REPowerEU, având ca scop garantarea independenței Europei de importurile de combustibili fosili din Rusia, termenul limită fiind anulul 2030. Acest plan reprezintă practic o strategie pentru obținerea independenței energetice. Astfel, Planul REPowerEU conține măsuri clare pentru reducerea rapidă a dependenței de importurile de energie, susținerea tranziției către o energie curată și consolidarea rezilienței sistemului energetic. Aceasta include reducerea cu cel puțin 55% a emisiilor nete de gaze cu efect de seră până în 2030 și atingerea neutralității climatice până în 2050, în conformitate cu obiectivele stabilite în Pactul verde European.

Încadrarea prezentului proiect ca fiind de interes major are în vedere motivele imperative definite de Ghidul 36 privind interesul public major, care se referă la situații în care planurile sau proiectele avute în vedere se dovedesc a fi indispensabile în cadrul acțiunilor sau politicilor care vizează protejarea valorilor fundamentale pentru viața cetățenilor (sănătate, siguranță) /politicilor fundamentale pentru stat și societate/desfășurării activităților de natură economică sau socială, îndeplinind obligații specifice ale serviciilor publice”.

Acest aspect este reflectat de Ordonanța 175/2022.

d. Deservirea folosințelor beneficiare care a condus la acele modificări sau alterări ale corpurilor de apă, Nu poate fi realizată, din motive de fezabilitate tehnică sau din cauza costurilor disproporționate, prin alte mijloace care sunt o opțiune semnificativ mai bună din punct de vedere al protecției mediului. Fundamentare.

▪ Considerații legislative

Strategia Comuna De Implementare – Directiva Cadru Apa - Ghid 36 Excepții de la obiectivele de mediu

Conform articolului 4(7)(d), „obiectivele benefice deservite de respectivele modificări sau alterări ale corpului de apă nu pot fi realizate prin alte mijloace, care reprezintă o opțiune semnificativ mai bună pentru mediu, din motive de fezabilitate tehnică sau costuri disproporționate”. Prin urmare, este necesar să se evalueze „mijloace alternative” pentru noile modificări propuse, alterări sau noi activități de dezvoltare umană durabilă.

În acest context, conform Ghidului 20, aceste mijloace sau soluții alternative ar putea include locații alternative, dimensiuni sau proiecte diferite ale dezvoltării, sau procese alternative. Având în vedere stadiile de execuție, locațiile alternative nu sunt considerate în prezenta analiză.

▪ Scurt istoric

Schema de amenajare a râului Olt pe sectorul Cornetu-Avrig a fost proiectată pe baza unor concepții tehnice și considerații economice, care au funcționat într-un sistem economic centralizat până în 1989. Indicatorii energo-economici rezultau dintr-o împărțire oarecum arbitrară a investiției între diferiți beneficiari, finanțarea făcându-se dintr-un singur fond centralizat al statului. După anul 1989, schimbarea sistemului economico-social a determinat modificări majore, astfel noțiunea de fond centralizat al statului a dispărut, iar cerințele diferiților utilizatori precum și structura consumului s-au modificat. În aceste condiții, unor amenajări hidroenergetice aflate în diverse faze de execuție nu li s-a mai putut asigura finanțarea corespunzătoare, în cazul amenajărilor Lotrioara și Căineni - lucrările au fost practic întrerupte începând cu anii 1994-1996, reluate pentru scurt timp în 2010-2012 și din nou întrerupte.

În sensul celor expuse mai sus, impactul acumulărilor Robești, Căineni și Lotrioara asupra căii ferate și a drumului național Rm. Vâlcea - Sibiu a condus la acceptarea ideii că, unica modalitate de a debloca aceste două amenajări este păstrarea pe cât posibil a CF și DN7 pe amplasamentele actuale și suportarea costurilor pentru lucrările suplimentare de protecție a acestora pe folosința energetică.

▪ Alternative

Din punct de vedere tehnico-economic și al fezabilității întregii amenajări, în cadrul Studiului de Fezabilitate, au fost analizate două variante:

- Varianta A – realizarea AHE Cornetu – Avrigh în varianta aprobată, conform soluției constructive din Decretul nr. 24/1989 (actualizată cu datele hidrologice actuale);

- Varianta B – realizarea AHE Cornetu – Avrigh în varianta optimizată (cu coborârea cotei NNR la Lotrioara, Căineni și Robești).

Varianta A

Amenajarea	Racovița	Lotrioara	Căineni	Robești	Cornetu
NNR (mdMB)	373,5	360,0	348,0	336,0	324,0
NmE (mdMB)	371,5	358,0	346,0	334,0	322,0
Cota aval (mdMB)	360,0	348,0	336,0	324,0	312,0
H brut (m)	13,5	12,0	12,0	12,0	12,0

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Volum total (mil. m ³)	14,2	5,3	5,8	6,8	7,3
Volum util (mil. m ³)	7,1	2,3	1,9	2,5	3,5
Debit instalat (m ³ /s)	2 x 165	2 x 165	2 x 165	2 x 165	2 x 165

Varianta B

Amenajarea	Racovița	Lotrioara		Câineni	Robești	Cornetu
		Var. B1	Var. B2			
NNR (mdMB)	373,5	357,0	357,0	347,0	335,0	324,0
NmE (mdMB)	371,5	356,5	356,5	346,0	333,5	322,0
Cota aval (mdMB)	358,0	347,0	347,0	335,0	324,0	310,0
H brut (m)	15,5	10,0	10,0	12,0	11,0	14,0
Volum total (mil. m ³)	18,31	2,61	2,61	4,97	6,22	5,62
Volum util (mil. m ³)	6,07	0,35	0,35	1,00	2,35	2,08
Debit instalat (m ³ /s)	2 x 165	2 x 165	2 x 90	2 x 165	2 x 165	2 x 165

Principalele caracteristici ale amenajării și parametrii energetici rezultați pentru cele cinci trepte de cădere (cu evidențierea treptelor care fac subiectul analizei) din cadrul AHE a râului Olt, sector Cornetu – Avrigh, în cele două variante analizate, sunt prezentați în tabelele de mai jos:

Varianta A

<i>CHE</i>	Racovița	Lotrioara	Câineni	Robești	Cornetu
Parametrii					
Debit afluent (m ³ /s)	83,8	98,2	104,5	108,6	109,2
Debit disponibil (m ³ /s)	82,4	96,1	100,8	104,6	105,2
Debit instalat (m ³ /s)	330	330	330	330	330
Debit uzinat (m ³ /s)	78,3	90,4	94,3	97,6	98,1
Cota amonte (mdMB)	373,5	360,0	348,0	336,0	324,0
Cota aval (mdMB)	360,0	348,0	336,0	324,0	312,0
Căderea brută (m)	13,5	12,0	12,0	12,0	12,0
Puterea instalată (MW)	31,0	29,3	29,0	29,0	30,7
Energia produsă (GWh/an)	67,8	71,1	73,7	77,8	79,5

Caracteristicile energetice ale AHE Cornetu – Avrigh la profil final, în Varianta A, sunt:

Pi total = 149,0 MW;

Em total = 369,9 GWh/an

<i>CHE</i>	Racovița		Lotrioara		Câineni	Robești	Cornetu
	Racovița 1	Racovița 2	Var. B1	Var. B2			
Parametrii							
Debit afluent (m ³ /s)	83,8	83,8	98,2	98,2	104,5	108,6	109,2
Debit disponibil (m ³ /s)	82,4	82,4	96,1	96,1	100,8	104,6	105,2
Debit instalat (m ³ /s)	330	330	330	180	330	330	330
Debit uzinat (m ³ /s)	78,3	78,3	90,3	80,0	94,3	97,6	98,1
Cota amonte (mdMB)	373,5	373,5	357,0	357,0	347,0	335,0	324,0
Cota aval (mdMB)	358,0	358,0	347,0	347,0	335,0	324,0	310,0
Căderea brută (m)	10,5	10,5	10,0	10,0	12,0	11,0	14,0

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Puterea instalată (MW)		31,5	16,4	20,7	14,0	26,5	25,8	33,2
Energia produsă (GWh/an)		71,6	45,6	58,3	53,2	73,6	72,7	90,9

Caracteristicile energetice ale AHE Cornetu – Avrig la profil final sunt:

Var. B.1.1/B.1.2: **P_i total = 137,7 MW;**
 E_m total = 367,1 GWh/an;

Var. B.2.1/B.2.2: **P_i total = 131,0 MW;**
 E_m total = 362,0 GWh/an.

Variantele alese în cadrul SF sunt:

Amenajare	Varianta aleasa S.F.
Lotrioara	Varianta B.2.1 - centrala clasică cu suprastructură debitul instalat al centralei $Q_i = 2 \times 90$ mc/s/grup = 180 mc/s;
Câineni	Varianta 1 cu acces la nodul hidrotehnic din amonte pe coronamentul digului mal drept, pe toată lungimea acestuia, cca. 2700 m $Q_i=330$ mc/s

Având în vedere obiectivul investiției de finalizare a treptelor Câineni și Lotrioara din cadrul AHE Olt Defileu, analiza cerinței d), Art 4.7., a avut în vedere analiza opțiunilor mai bune din punct de vedere al mediului. Identificarea opțiunii optime derivă astfel din considerentele care țin de amprenta cea mai redusă din punct de vedere al mediului, de prezența infrastructurii de transport mal stâng mal drept, respectiv CF, drum național, de măsurile de atenuare a impactului identificate în cadrul studiului, de considerentele economice generate de finalizarea amenajării hidroenergetice

Au fost analizate următoarele opțiuni

- Opțiunea I Scenariul „de referință” în care la nivelul AHE Olt Defileu, rămân în funcțiune doar cele 3 trepte Cornetu, Robești și Racovița. Abandonarea lucrărilor și punerea în siguranță pentru treapta Câineni și treapta Lotrioara
- Opțiunea II Scenariul „cu proiect” – reprezintă scenariul în care se realizează lucrările rest de executat pentru finalizarea AHE Cornetu – Avrig în varianta B.2.1 (varianta propusă conform prezentului proiect) fără scări de pești la treapta Lotrioara și Câineni
- Opțiunea III Scenariul „cu proiect”- cu execuția unei scări de pești la treapta Lotrioara și treapta Câineni

▪ Descriere analiza

Opțiunile identificate fac subiectului *analizei cost beneficiu*, elaborată în conformitate cu prevederile legislației în vigoare și a cerințelor Comisiei Europene pentru evaluarea economică a proiectelor de investiții.

Elementele de cost ale analizei vizează costurile de capital, respectiv costurile investiționale, calculate la nivelul întregului obiectiv de investiții, costurile de exploatare. Au fost considerate costurile de abandon și punere în siguranță, actualizate la nivelul anului 2023, dar și costurile sociale date de pierderea de energie în cazul renunțării la AHE

Elementele de beneficiu vizează beneficiul obținut în scenariul cu proiect, respectiv beneficiul generat de folosința de producere energie electrică, ,beneficiul generat prin reducerea emisiilor de

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

CO2 (costul aferent reducerii amprentei de carbon). Sunt analizate și Externalitățile negative și pozitive având în vedere măsurile de atenuare. Se menționează că deși sectorul amenajat al râului Olt, nu este clasificat ca Arie cu Risc Semnificativ la Inundații (APSFR), AHE joacă un rol esențial în reducerea riscului la inundații pe întreg sectorul amenajat al râului Olt, astfel ca beneficiul social dat de reducerea riscului la inundații nu poate fi neglijat

➤ **Costuri:**

1. Valorile fără TVA ale investiției rest de executat sunt corespunzătoare lucrărilor necesare finalizării CHE Lotrioara și CHE Căineni, calculate în prețuri la 30.06.2022 (cf Deviz)

Eșalonarea valorică anuală a investiției rest de executat (varianta optimizată)

Treapta Căineni : Total 289,823.23 mii lei

Anul	UM	1	2	3	4
Varianta B	mii lei	57.964,65	86.946,97	72.455,81	72.455,81

Treapta Lotrioara: Total 386,499.05

Anul	UM	1	2	3	4	5
Varianta 1	mii lei	57,974.86	96,624.76	96,624.76	77,299.81	57,974.86

2. Cheltuielile anuale de exploatare la CHE Căineni/CHE Lotrioara cuprind reparațiile curente, materii prime și materiale, salarii, precum și cheltuieli indirecte. (cf Deviz)

Treapta Căineni

Varianta	UM mii lei/an
Varianta B	2514.56

Treapta Lotrioara

Varianta	UM mii lei/an
Varianta B.2.1.	2514.56

3. Costul de abandon

Evaluarea costurilor de abandon are în vedere valorile actualizate (decembrie 2022) ale costurilor de demolare totală a construcțiilor de beton și refacere a mediului natural. Valoarea este preluată din Studiul de abandon și punere în siguranță pentru treapta Căineni și pentru treapta Lotrioara, realizat de ISPH în anul 2015. Lucrările cele mai importante necesare defecției lucrărilor executate în amplasamentele Căineni și Lotrioara vizează : lucrări de demolare infrastructură, disipator, rizberma, infrastructură centrală, ziduri amonte mal stâng, drept, lucrări de protecție CF, linia 20kV – pentru treapta Căineni; demolarea și defecția incintei de execuție baraj, demontarea liniei 20 kV pentru treapta Lotrioara

Valoarea actualizată a costurilor de abandon de 208,164,204.48 lei fără TVA

4. Costul structurii de trecere pești la nodurile hidrotehnice Căineni și Lotrioara a fost estimat conform tabelului de mai jos:

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Nr.crt	Denumire lucrări	UM	Cantitate	Valoare unitara (lei)	Valoare totala (lei fără TVA)
Structura de trecere pești Nod Hidrotehnic Câineni (hbrut=12m)					
2	Construcții	ls	1	3.100.000lei/h=5m*)	7.440.000
Structura de trecere pești Nod Hidrotehnic Lotrioara (h=10m)					
3	Construcții	ls	1	3.100.000lei/h=5m*)	6.200.000

*) Costul structurii de trecere pești reprezintă o valoare estimată, evaluată în baza soluțiilor constructive de pasabilitate deja aplicate în cazul unor bariere transversale, cu precădere în cazul lucrărilor ce au ținut cont de reducerea riscului la inundații, astfel încât aceste costuri oferă în acest stadiu o valoare potențială, valoarea reală a acesteia urmând a fi stabilită la faza PT.

Se are în vedere soluția de tipul scară de pești cu șicane. Acest tip de scară constă într-o serie de bazine succesive, separate de pereți despărțitori cu deschideri laterale de formă rectangulară, prin care apa curge în mod controlat, putând fi adaptată mai ușor la fluctuațiile de nivel din amonte.

În aval de rizberma mobilă se va amenaja un bazin de atragere a peștilor spre scară. Intrarea în pasaj trebuie să fie orientată cât mai paralel cu axul curgerii.

Analiza soluțiilor la faza PT poate avea în vedere și instalarea scărilor de pești de tip sifon, o soluție tehnologică avansată pentru asigurarea conectivității ecologice și susținerea migrației speciilor piscicole. Această metodă inovatoare are la bază sistemul FishFlow, care utilizează efectul de sifon pentru a controla debitul apei, asigurând un flux constant și sigur pentru peștii migratori. Debitul estimat pe o scara de pești este estimat la cca 1-2 m³/s. Proiectarea scării de pești la faza Proiectului Tehnic va furniza detaliile tehnice și hidraulice

➤ Venituri financiare

Veniturile financiare reprezintă beneficiile din producția de energie electrică.

Beneficii

1. **Beneficiile socio-economice** adiționale sunt beneficiile aduse prin:

(a) evitarea generării emisiilor de CO₂ pentru producția de energie electrică din surse neregenerabile

Calcul:

Reducerea emisiilor de CO₂ prin hidrocentrale se determină ca diferență dintre emisiile de referință (emisiile de CO₂ ale centralelor electrice cu ardere de combustibili fosili - termocentrale) și emisiile generate de funcționarea centralelor hidroelectrice. Centralele hidroelectrice pot fi conectate la operatorul de transport și de sistem sau la rețelele mini-grid, ori pot funcționa ca instalații independente.

Evaluarea emisiilor CO₂ produse de centrale ce utilizează combustibili fosili

Calculul emisiilor de CO₂ are la bază EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Metodologiile EIB pentru Amprenta de Carbon a Proiectelor reprezintă un set de orientări dezvoltate de Banca Europeană de Investiții (EIB) pentru a evalua și raporta emisiile de gaze cu efect de seră (GES) ale proiectelor pe care le finanțează. Aceste metodologii estimează amprenta de carbon a unui proiect luând în considerare atât emisiile directe (de exemplu, din arderea combustibililor), cât și emisiile

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

indirecte (de exemplu, din utilizarea energiei electrice sau impactul lanțului de aprovizionare). Abordarea urmează standarde internaționale recunoscute, precum Protocolul GHG și ghidurile IPCC, asigurând consecvență și comparabilitate. EIB aplică această metodologie proiectelor care se estimează că vor genera emisii semnificative (de obicei peste 20.000 tCO₂e pe an), contribuind astfel la evaluarea impactului climatic, susținerea procesului decizional și alinierea investițiilor la Pactul Verde European și obiectivele Acordului de la Paris.

Beneficii rezultate din evitarea generării emisiilor de CO2							
	UM	kgCO2/ kWh*	EUR/kg CO2**)	KWh produs anual Câineni	KWh produs anual Lotrioara	Total (EUR)	Total mii lei
Emisiile de CO2 rezultate din producerea de energie din surse neregenerabile	G	1,178	0,03	73600	53200	4.481.112	22.315

*) sursa: EIB Project Carbon Footprint Methodologies;

** Preț: 30 EUR/EUA (t CO2);

(b) Beneficiile socio-economice aduse prin reducerea riscului la inundații sunt reprezentate de tranzitarea pe întreaga amenajare a debitelor de ape mari, cu un efect de reducere a daunelor produse în caz de inundații inclusiv pentru localitățile aval de barajele Câineni și Lotrioara.

La nivelul râului Olt, barajele existente în cadrul Amenajărilor Oltul Superior (6 centrale pe firul apei din care 5 sunt în exploatare), Olt Defileu (cinci trepte de cădere în amenajările Racovița, Lotrioara, Câineni, Robești și Cornetu, dezvoltate pe o lungime de 55 km din care 3 sunt în exploatare), Oltul Mijlociu (11 Centrale Hidroelectrice) și Olt inferior (8 Centrale Hidrocentrale) . Astfel finalizarea treptelor Câineni și Lotrioara face parte din întreg sectorul amenajat al râului Olt, sector care prin infrastructura aferenta AHE (canale de fuga, diguri, biefuri conjugate) contribuie la reducerea riscului la inundații pe toata lungimea acestuia. Sectorul amenajat al râului Olt, deși nu este clasificat ca Arie cu Risc Semnificativ la Inundații (APSFR), joacă un rol esențial în reducerea riscului la inundații la nivelul întregului sector amenajat , dar și a sectoarelor amplasate aval de sectorul Cornetu Avrig, sector îndiguit.

Având în vedere ca sectorul aferent finalizării celor două trepte din cadrul AHE Olt Defileu, pe segmentul Cornetu-Avrig, nu este definit ca APSFR, nu există informații disponibile privind expunerea la risc, ceea ce face imposibilă cuantificarea monetară a pagubelor asociate, dar reducerea riscului la inundații cu efect direct în primul rând la nivelul infrastructurii de transport (CF, DN) nu poate fi omisă

2. Externalități de mediu

(a) externalități negative aduse de impactul asupra mediului fără măsuri de atenuare/reducere a impactului

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Externalitățile negative aduse de impactul asupra mediului fără măsuri de atenuare/reducere a impactului sunt acele pierderi aduse mediului ca urmare a continuării lucrărilor. Acestea au fost calculate prin estimarea unui beneficiu pierdut cauzat de continuarea lucrărilor, ca o efect negativ la nivelul factorilor de mediu. Indicatorii de cost au avut la baza concluziile studiului elaborat de Comisia Europeană, “Economic benefits of the Natura 2000 network”, conform căruia valoarea beneficiilor de mediu pentru o suprafață de 1ha în rețeaua Natura 2000 este evaluată între 10.000 EUR/ ha.

Prezența biefurilor conjugate reduce nivelul externalităților negative comparativ cu alte tipuri de amenajări hidrotehnice (de exemplu, canalele artificiale extinse sau lacurile de acumulare foarte mari), biefurile conjugate fiind mai puțin intruzive asupra mediului, deoarece utilizează volume de apă controlate și mențin niveluri relativ constante.

Valoarea estimată : - cca 863 mii Euro= 4300 mii lei.

(b) Externalitățile pozitive reprezentate de măsurile de atenuare pentru protecție ihtiofaună

Beneficii aduse de măsurile de atenuare pentru protecție ihtiofaună și asigurarea conectivității longitudinale.

Beneficiile de mediu aduse de îmbunătățirea conectivității longitudinale sunt beneficiile aduse faunei piscicole prin permiterea migrației acestora și susținerea conservării speciei prin utilizarea sistemelor de trecere. Beneficiile au fost calculate în baza estimării unui procent luat în calcul pentru contribuția prezentei opțiuni ca aport pozitiv la factorul mediu pentru suprafața lacului de acumulare și a captării, pornind de la concluziile studiului elaborat de Comisia

Europeană, “Economic benefits of the Natura 2000 network”, conform căruia valoarea beneficiilor de mediu pentru o suprafață de 1ha în rețeaua Natura 2000 este evaluată între 50-10.000 EUR/ ha. S-a considerat astfel un procent de 25% din valoarea externalității pozitive evaluată ca beneficiu de mediu pierdut datorat continuării lucrărilor.

Valoare estimată: 215 mii Euro = 1075 mii lei

Pe baza datelor de mai sus, în tabelul de mai jos sunt centralizate costurile opțiunilor analizate, astfel

Nr. Opțiune	Descriere opțiune	Cost investiție mii lei	Costuri exploatare mii lei	Costuri masuri atenuare mii lei	Alte costuri
Opțiune I	Scenariul „de referință” în care rămân în funcțiune doar cele 3 trepte Cornetu, Robești și Racovița Abandonarea lucrărilor și punerea în siguranță pentru treapta Căineni și treapta Lotrioara	208.165	-	-	
Opțiune II	Scenariul „cu proiect” – reprezintă scenariul în care se realizează lucrările rest de executat pentru finalizarea AHE Cornetu – Avrigh în fără scări de pești la treapta Căineni și Lotrioara	676.322	251.568 ¹⁾		
Opțiunea III	Scenariul „cu proiect”- cu execuția unei scări de pești la treapta Lotrioara și Căineni	676.322	251.568	13.640	

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

*) Cheltuieli exploatare calculate pe 50 de ani

Beneficiile adiționale veniturilor financiare care decurg din opțiunile analizate au fost identificate ca fiind de 2 tipuri: beneficii social-economice și beneficii de mediu și sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. Opțiune	Descriere opțiune	Beneficii socio economice Beneficii aduse prin evitarea generării emisiilor de CO2 mii lei	Externalități pozitive aduse de măsurile de atenuare mii lei	Beneficii sociale producere energie electrica	Externalități negative aduse de impactul asupra mediului fără măsuri de atenuare/reducere a impactului mii lei	Alte Beneficii
Opțiune I	Scenariul „de referință” în care rămân în funcțiune doar cele 3 trepte Cornetu, Robești și Racovița Abandonarea lucrărilor și punerea în siguranță pentru treapta Căineni și treapta Lotrioara		4300*) externalități pozitive costuri de mediu evitate			Beneficii pierdute aferente reducerii riscului la inundații. Necuantificabile în prezent datorita amplasării sectorului în afara APSFR
Opțiune II	Scenariul „cu proiect” – reprezintă scenariul în care se realizează lucrările rest de executat pentru finalizarea AHE Cornetu – Avrig	22,315		38.040 mii lei/an 1.902.000 mii lei/50 ani	- 4,300	Beneficii pozitive aferente reducerii riscului la inundații. Necuantificabile în prezent datorita amplasării sectorului în afara APSFR
Opțiunea III	Scenariul „cu proiect”- cu execuția de scări de pești la treapta Lotrioara și Căineni	22,315	1075	38.040 mii lei/an 1.902.000 mii lei/50 ani	- 4300	Beneficii pozitive aferente reducerii riscului la inundații. Necuantificabile în prezent datorita amplasării sectorului în afara APSFR

Nota Preț energie Euro/MWh = 60*)

*) Renewable Power generation costs în 2023, IRENA 2024

Pentru a asigura o analiză cât mai completă a opțiunilor avute și a comparației impactului lucrărilor aferente acestora, a fost realizată o analiza a pierderilor de energie raportata la un Q preliminar estimat pe scara de pești de 1-2 mc/s. Calculul pierderii a vizat valoarea maxima în intervalul considerat

Treapta	Pierdere Energie (GWh/an)
---------	---------------------------

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Lotrioara	1,36
Câineni	1,41

Analiza costurilor și beneficiilor releva :

Opțiunea I - Scenariul „de referință” în care rămân în funcțiune doar cele 3 trepte Cornetu, Robești și Racovița - Abandonarea lucrărilor și punerea în siguranță pentru treapta Câineni și treapta Lotrioara: Beneficiile sunt net inferioare costurilor de abandon și punere în siguranță, astfel încât opțiunea este economic nefezabila

Opțiunea II - Scenariul „cu proiect” – scenariul în care se realizează lucrările rest de executat pentru finalizarea AHE Cornetu – Avrig în varianta B.2.1 (varianta propusă conform prezentului proiect): Analiza indica un raport echilibrat raportat la beneficii vs costuri

Opțiunea III - Scenariul „cu proiect”- cu execuția de scări de pești la treapta Lotrioara și Câineni.

Studiul de Evaluare Adecvata concluzionează asupra impactului rezidual ca fiind nesemnificativ cu condiția măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului propuse în prezentul studiu de mediu, respective și a structurilor de migrare la cele după noduri hidrotehnice.

Comparativ cu Opțiunea II , analiza indica un cost adițional aferent structurii de migrare, dar și a pierderilor de energie cauzata de debitele tranzitate pe scara de pești;

Opțiunea III prezinta o pierdere de energie estimata la cca 3 GWh/an.

Opțiunea III este măsură care răspunde condiției d), Art 4.7

- 1. Demonstrarea conformității cu articolul 4 alineatul (8) al DCA transpus în legislația națională prin legea apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare în art. 2⁹**

În conformitate cu art. 4.8 al DCA, statele membre trebuie să se asigure că aplicarea art. 4.7. nu împiedică sau nu compromite realizarea obiectivelor prezentei directive în cazul altor corpuri de apă din același district hidrografic.

În cadrul studiului s-au analizat 7 corpuri de apă de suprafață potențial afectate de lucrările proiectului. În urma unui screening detaliat al tuturor corpurilor de apă din zona proiectului, nu au fost identificate alte corpuri de apă adiacente lucrărilor ale căror obiective de mediu să fie influențate de proiect

- 2. Demonstrarea conformității cu articolul 4 alineatul (9) al DCA transpus în legislația națională prin legea apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare în art. 2⁹**

Respectarea art. 4.9 impune luarea în considerare a faptului că etapele pentru asigurarea aplicării noilor prevederi, inclusiv aplicarea paragrafelor 3-7 ale art.4 al Directivei de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei (DCA), garantează cel puțin același nivel de protecție ca cel existent în legislația comunitară existentă, cu alte cuvinte conformarea cu altă legislație comunitară trebuie asigurată în ciuda aplicării derogărilor/exceptiilor din cadrul DCA. DCA este în strânsă legătură și cu alte Directive ce reglementează la nivel comunitar protecția mediului, respectiv Directiva EIA 2011/92 EU (privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului), Directiva Habitatare 92/43/EEC (privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică) și Directiva Păsări 2009/147/CE (privind conservarea păsărilor sălbatice).

Integrarea prevederilor DCA și EIA oferă oportunitatea adoptării unei noi abordări pentru a optimiza sinergiile reciproce și de a minimiza conflictele între ele.

Următoarele sinergii au fost identificate:

- Evaluează dacă proiectul deteriorează starea apei, articolul 4.7 al DCA și art. 3 al EIA;
- Analizează componentele specifice proiectului pentru evaluarea opțiunilor de mediu cele mai bune în conformitate cu articolul 4.7 DCA și articolul 5(d) EIA;
- Acțiune simultană, îndreptată în același sens a DCA cu EIA pentru proiectele mari în ceea ce privește consultarea înainte de aprobarea unui proiect; utilizarea procesului EIA sau a altui proces care presupune consultarea publicului.

În cazul proiectelor cu relevanță pentru Directiva Habitate (Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică) acestea pot avea efecte asupra unui/unor corpuri de apă și necesită evaluare sub articolul 4.7. Un proiect ar putea necesita evaluarea în legătură cu derogările din cadrul articolului 6.4 al Directivei Habitate.

Atât DCA cât și Directiva Habitate permit utilizarea unor derogări din motive socio-economice în anumite condiții, deși există diferențe semnificative între proceduri și condiții. În cazul în care planul sau proiectul constituie un motiv imperativ de interes public major și impacturile asupra site-urilor Natura 2000 nu pot fi evitate, în absența alternativelor, articolul 6.4 al Directivei Habitate prevede măsuri compensatorii pentru menținerea coerenței globale a rețelei Natura 2000. Articolul 4.7 al DCA necesită demonstrarea că nu există o altă alternativă viabilă din punct de vedere tehnic care să ofere aceleași beneficii și care este o opțiune mult mai bună pentru mediu și nu atrage costuri disproporționate. Articolul 6.4 al Directivei Habitate în mod special este aplicat doar în absența unor soluții alternative. Deși articolul 6.3. nu conține o obligație strictă de evaluare a alternativelor, ghidul asupra acestei prevederi precum și cerințele stabilite de articolul 6.4 clarifică necesitatea unei evaluări a alternativelor înainte de evocarea motivelor imperative de interes public major. Ghidul prevede că evaluarea alternativelor, deși în mod oficial nu face parte din etapa 6.3, poate fi făcută în contextul general al evaluării adecvate, și al căutării măsurilor de reducere a efectelor adverse asupra integrității sitului sau siturilor Natura 2000. Astfel, dacă o măsură sau un proiect îndeplinește condițiile unei directive dar nu și ale celeilalte, atunci autoritățile nu pot autoriza proiectul, deoarece într-un asemenea caz proiectul sau măsurile nu pot fi realizate sub o directiva fără încălcarea celeilalte, plus, în conformitate cu articolul 6.2 al directivei Habitate, măsuri preventive trebuie a fi luate pentru evitarea deteriorării habitatelor sau a perturbării semnificative a speciilor de interes. În mod similar, DCA conține obligativitatea de a pune în aplicare măsurile necesare pentru prevenirea deteriorării stării tuturor corpurilor de apă de suprafață și din subteran.

În cadrul articolul 4.9 al DCA se specifică clar că atunci când se aplică derogările de la articolul 4, același nivel de protecție ar trebui oferit ca și în cazul aplicării celeilalte legislații comunitare existente. Deci, derogările de la obiectivele de mediu ale DCA nu pot fi utilizate pentru a se abate de la obiectivele și obligațiile stabilite de Directiva Habitate și Directiva Păsări și vice-versa.

În concluzie măsurile de reducere a impactului propuse în acest studiu identificate și propuse vizează și respectarea obiectivelor de mediu ale EIA, Directiva Habitate și Directiva Păsări. De asemenea proiectul este în curs de procedură EIM și EA (evaluarea adecvată) conform legislației în vigoare și anume: Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018 - privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

F. Programul de monitorizare a impactului proiectului asupra corpurilor de apă identificate la pct. C.1, inclusiv prezentarea propunerilor de secțiuni de monitorizare materializate pe plan. Elementele de calitate monitorizate vor fi cel puțin cele pentru care a fost stabilit un posibil mecanism cauză-efect în cadrul Tabelului 2 (cele cu răspuns Da/ INCERT).

În conformitate cu Articolul 8 (1) al Directivei Cadru Apă, Statele Membre ale Uniunii Europene au stabilit programele de monitorizare pentru apele de suprafață, apele subterane și zonele protejate în scopul cunoașterii și clasificării „stării” acestora în cadrul fiecărui district hidrografic. În România programele de monitorizare stabilite au devenit operaționale la 22.12.2006, aplicându-se corpurilor de apă de suprafață, corpurilor de apă subterană și zonelor protejate.

Mediile de investigare sunt reprezentate de apă, sedimente și biotă, elementele de calitate, parametrii și frecvențele minime de monitorizare fiind în concordanță cu cerințele Directivei Cadru Apă, funcție de tipul de program. Rețeaua de monitorizare de pe corpurile de apă pe sectorul investițiilor este bine dezvoltată în prezent și răspunde cerințelor Directivei Cadru Apă.

Rețeaua cantitativă și calitativă de monitorizare pentru corpurile de apă analizate, aprobată conform Manualului de Operare al Sistemului Național de Monitoring și a legislației specifice, este prezentată mai jos:

Tabel 57. Stațiile de monitorizare existente pentru corpul de apă ROLW8-1_B7, Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrigh și aval Ac. Racovița

Corp de apă	Cod corp de apă	Secțiuni
Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrigh și aval Ac. Racovița	ROLW8-1_B7	Ac Vistea baraj
		Ac Arpas mijloc
		Ac Arpas baraj
		Carta coada lac
		Carta mijloc lac

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

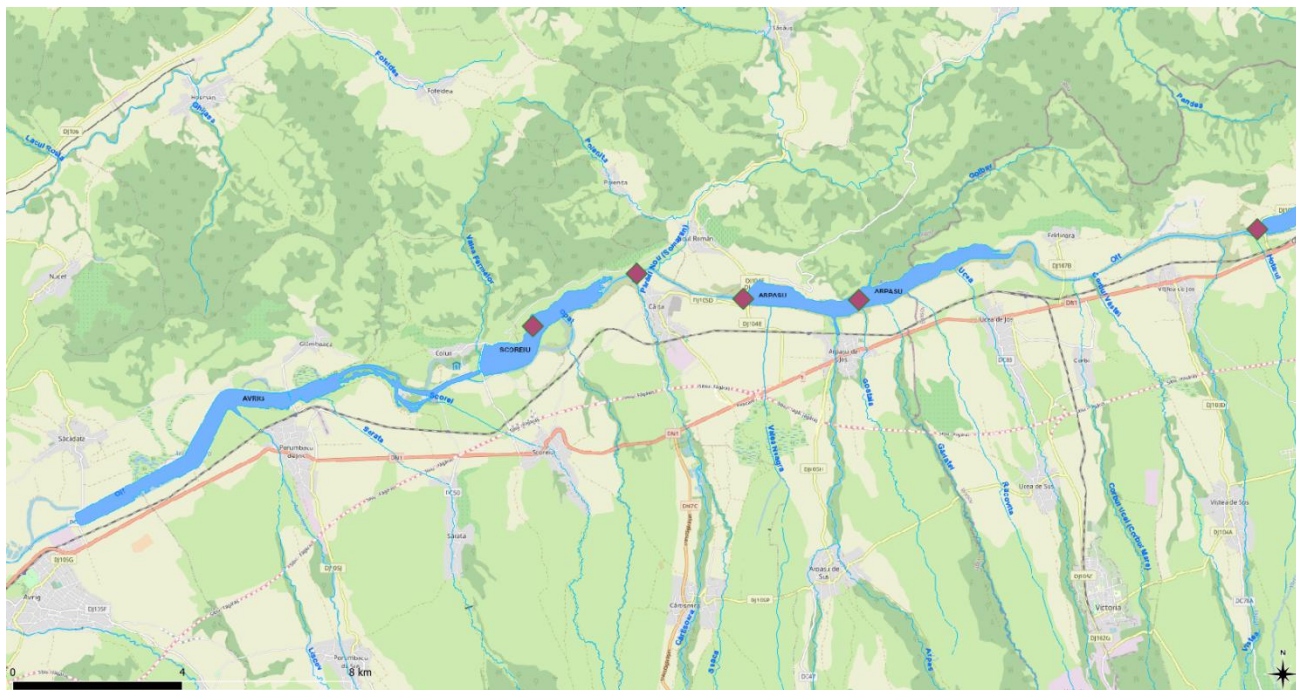


Figura 36. Stațiile de monitorizare existente pentru corpul de apă ROLW8-1_B7, Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scoreș, Avrighi și aval Ac. Racovița

Tabel 58. Stațiile de monitorizare existente pentru corpurile de apă implicate prin proiect

	Cod corp de apă	Secțiuni
OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești	RORW8-1_B8	Sebeș Olt
		Boita
		Câineni
MARSA - izvoare - confluenta Olt	RORW8-1-117_B1	Mârșa am conf Olt
AVRIG - Avrighi și afluenții Jibrea, Moașa	RORW8-1-116_B1	Avrighi am conf Olt
VALEA LUI VLAD - IZVOARE - CONFLUENTA OLT	RORW8-1-127_B1	Valea lui Vlad am conf Olt

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

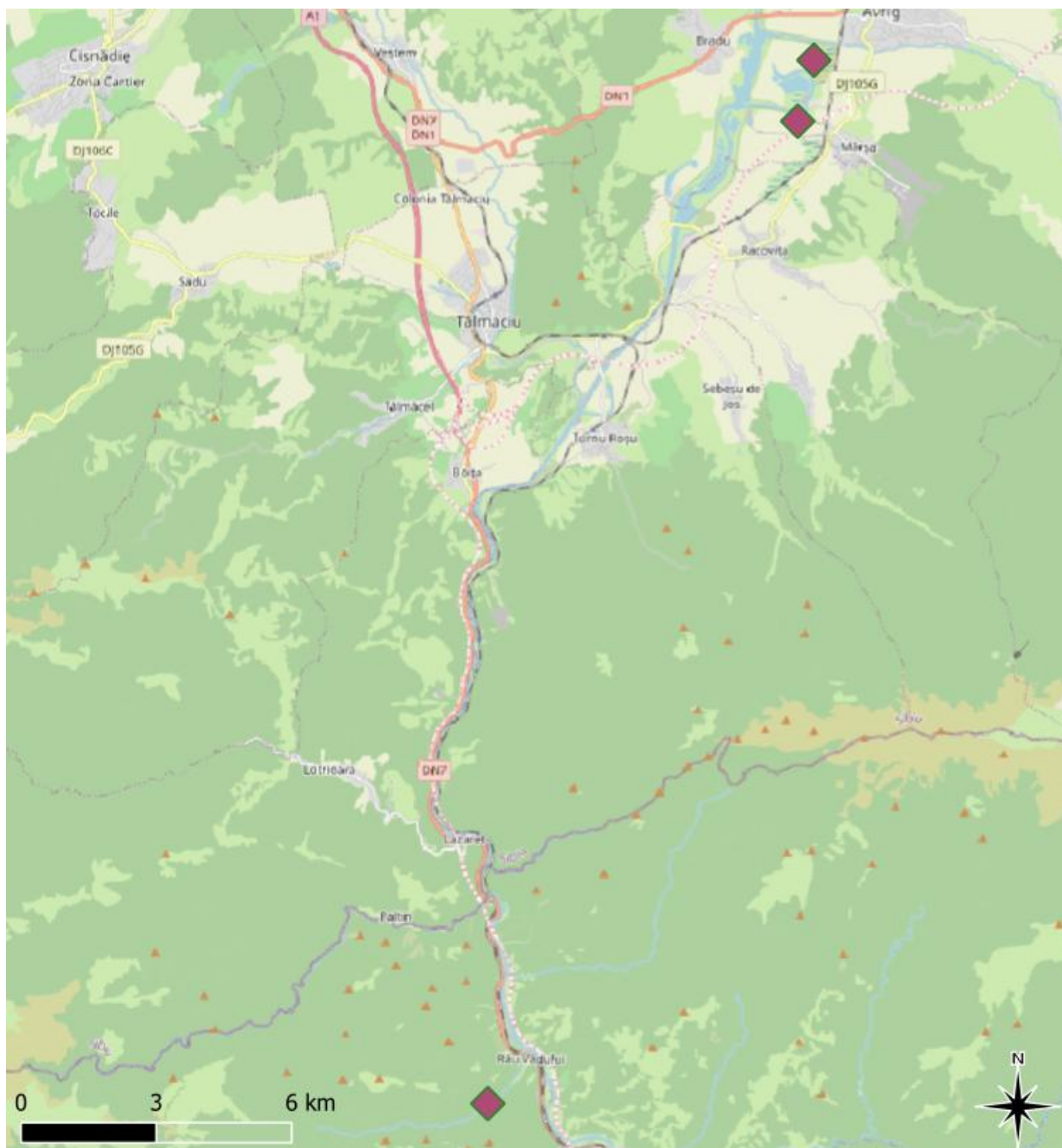


Figura 37. Stațiile de monitorizare existente pentru corpul de apă OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8) și afluenți

Având în vedere formele de impact analizate anterior și posibilitatea de producere a acestora, respectiv posibilitatea reducerii impactului negativ prin implementarea măsurilor obligatorii și suplimentare de prevenire și reducere a impactului, se recomandă monitorizarea, în perioade de pre construcție, în perioada de execuție, cât și de funcționare a investiției pe o perioadă de 5 ani. Corpurile de apă propuse spre monitorizare sunt:

- OLT - aval acumulare Racovița – amonte acumulare Robești
- AVRIG - Avrîg și afluenții Jibrea, Moașa
- MARSĂ - izvoare - confluența Olt
- RINDIBOU - izvoare - confluență Olt
- LOTRIOARA - Lotrioara cu afluenții Brăneasa, Sfarcaș, Garcu și Pârâul
- Cailor, Mogoș

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

- VALEA LUI VLAD - izvoare - confluență Olt
- Olt-Amonte acumulare Voila, Viștea, Arpaș, Scorei, Avrigh și aval Ac. Racovița.

Stațiile de monitorizare propuse pentru monitorizarea impactului și a măsurilor de prevenire propuse sunt următoarele:

Tabel 59. Stațiile de monitorizare propuse evaluarea corpurilor de apă afectate de proiect

Nr. crt.	Curs apă	Corp de apă	Denumire Secțiune	X Coord Stereo70	Y Coord Stereo70	Tip Secțiune
1	Olt	OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	Amonte Confl. V. Satului	445821.3342	444219.1644	SR
2	Olt	OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	Canal de fuga CHE Căineni I	444750.174	444809.7787	SR
3	Olt	OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	Amonte CHE Căineni I	444145.8475	446409.4178	SR-SL
4	Valea lui Vlad	VALEA LUI VLAD - IZVOARE - CONFLUENTA OLT (RORW8.1.127_B1)	Amonte Confl. Olt	443705.6645	446810.3683	SR
5	Olt	OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	Amonte CHE Căineni II	443366.949	447596.839	SR-SL
6	Olt	OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	Canal de fuga Lotrioara II	442807.93	451557.27	SR
7	Lotrioara	Lotrioara cu afluenții Brăneasa, Sfarcaș, Gârcu și Pârâul Cailor, Mogoș (RORW8-1-124_B1).	Amonte confl. Olt	442419.2549	451574.0951	SR
8	Olt	OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	Canal de fuga Lotrioara	442021.5119	451630.1842	SR
9	Olt	OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	Amonte CHE Lotrioara I	441710.9868	452073.922	SR-SL
10	Rindibou	RINDIBOU (RORW8-1-123_B1)	Amonte confl. Olt	441839.7376	452514.998	SR
11	Olt	OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	Amonte CHE Lotrioara II	441788.7923	453014.503	SR-SL
12	Olt	OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	Boita	442707.9163	459134.8984	SR
13	Olt	OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	Aval canal de fuga Racovița (aval prag)	445681.55	462265.73	SR
14	Olt	OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)	Aval canal de fuga Racovița amonte prag	446192.37	462718.35	SR
15	Olt	OLT - AM. AC. VOILA, VISTEA, ARPAS, SCOREI, AVRIGH SI AVAL AC. RACOVITA (ROLW8-1_B7)	Amonte CHE Racovița	447351.8472	465725.9983	SL
16	Mârșa	MARSA - izvoare - confluenta Olt (RORW8-1-117_B1)	Amonte Confluenta Olt	450412.1012	467407.4978	SR
17	Avrig	AVRIGH - Avrigh și afluenții Jibrea, Moașa (RORW8-1-116_B1)	Amonte confluenta Olt	450694.879	469127.8695	SR

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Nr. crt.	Curs apă	Corp de apă	Denumire Secțiune	X Coord Stereo70	Y Coord Stereo70	Tip Secțiune
18	Olt	OLT - AM. AC. VOILA, VISTEA, ARPAS, SCOREI, AVRIG SI AVAL AC. RACOVITA (ROLW8-1_B7)	Amonte CHE Racovita II	448850,799	469678,799	SL

Nota: Secțiunile de monitorizare 3, 5, 9, 11, vor fi adaptate perioadei proiectului. SR - secțiune de monitorizare de tip Râu în perioada de preconstrucție – construcție; SL - secțiune de monitorizare de tip Lac propusă în perioada de post execuție; **SR – secțiune de monitorizare de tip Râu propusă în perioada de preconstrucție - construcție și post execuție;** **SR-SL - secțiune de monitorizare de tip Râu propusă în perioada de preconstrucție - construcție și secțiune de monitorizare de tip Lac propusă în perioada de post execuție;** **SL - secțiune de monitorizare de tip Lac propusă în perioada de preconstrucție - construcție și post execuție.** Toate secțiunile vor fi menținute pe întreaga perioadă a programului de monitorizare. Probele de apă pentru analizele fizico-chimice se vor preleva simultan cu cele biologice.

Documentul anexat studiului: „Localizarea secțiunilor de monitorizare propuse”, prezintă în detaliu poziția secțiunilor 1-18 propuse.

În continuare se prezintă **programul de monitorizare pentru fiecare corp de apă inclus în proiect**. Programul de monitorizare va fi aplicat de către titularul proiectului cu ajutorul unor firme specializate în monitorizarea calității apei sau cu ajutorul autorităților responsabile cu gospodărirea apelor. Prezentul program de monitorizare este independent de programul de monitorizare al Apelor Române prin instituțiile ei (ABA/SGA) și specializat pentru determinarea formelor de impact produse de finalizarea AHE Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig și eficiența măsurilor de prevenire și reducere a impactului. Totuși, s-a considerat oportun respectarea elementelor și parametrilor de monitorizare propuși în programele de supraveghere ale instituțiilor competente cu gestionarea apelor pentru ca datele obținute să fie comparabile și metodologia de lucru ușor replicabil.

Programul de monitorizare pentru OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8) (Secțiunile 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14),

Monitorizarea râurilor afectate de proiect, OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)												
Elemente de calitate	Parametri	Frecvența			Perioada din an	Durata			Raportare			
		Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare		Pe perioada pre construcție	Pe perioada construcție	Pe perioada de funcționare	Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare	
Elemente biologice	Fitobentos	Unități algale/probă	2/an	2/an	2/an	Martie-octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	În toți anii de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
	Macrofite	Densitatea Kohler (aprecierea abundenței de la 0 la 5)	2/an	2/an	1/an	Martie-octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	În toți anii de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
	Nevertebrate benthice	Componenta taxonomică (lista și nr. de specii) Densitate (expl/m ²)	2/an	2/an	2/an	Martie-octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	În toți anii de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
	Fauna piscicolă	Exemplare/probă	1/an	1/an	1/an	Martie-octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	În toți anii de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
Elemente hidromorfologice	Regimul hidrologic	Nivelul și debitul de ape	$H = 2/zi *$	NA	$H = 2/zi *$	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	NA	Raport anual
		Conectivitatea cu apele subterane	1/3 zile	NA	1/3 zile	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	NA	Raport anual
	Continuitate	Continuitatea longitudinală a râului	1/an	NA	1/6 ani	Martie-octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	NA	Timp de 6 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	Raport de referință inițial	Raport anual
		Continuitatea laterală a râului	1/an	2/an	1/6 ani	Martie-octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	NA	Timp de 6 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	Raport de referință inițial	Raport anual
	Parametri morfologici	Variația adâncimii și lățimii râului	1/an	NA	1/an	NA	6 luni înainte de începerea lucrărilor	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	NA	Raport anual

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Monitorizarea râurilor afectate de proiect, OLT - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești (RORW8-1_B8)												
Elemente de calitate	Parametri	Frecvența			Perioada din an	Durata			Raportare			
		Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare		Pe perioada pre construcție	Pe perioada construcție	Pe perioada de funcționare	Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare	
	Structura și substratul patului albiei	1/an	NA	1/6 ani	NA	6 luni înainte de începerea lucrărilor	NA	O dată la 6 ani de la finalizarea investiției	Raport de referință inițial	NA	Un raport la finalul programului de monitorizare post-execuție	
	Structura zonei ripariene	1/an	NA	1/6 ani	NA	6 luni înainte de începerea lucrărilor	NA	O dată la 6 ani de la finalizarea investiției	Raport de referință inițial	NA	Un raport la finalul programului de monitorizare post-execuție	
Elemente fizico-chimice	Condiții termice	Temperatura	4/an	4/an	2/an	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
	Condiții de oxigenare	Oxigen dizolvat, CCO – Cr, CBO5	4/an	4/an	2/an	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
	Starea acidifierii	pH	4/an	4/an	2/an	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
	Nutrienți	N - total, P - total,	4/an	4/an	2/an	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
	Parametrii globali	Conductivitatea, Totalul solidelor dizolvate	4/an	4/an	2/an	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
	Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici	Hidrocarburi totale	4/an	4/an	-	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	Raport semestrial	Raport semestrial

Programul de monitorizare pentru corpurile de apă de tip afluenți:

VALEA LUI VLAD izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-127_B1) - Secțiunea 4; Lotrioara cu afluenții Brăneasa, Sfarcaș, Gârcu și Pârâul Cailor, Mogoș (RORW8-1-124_B1) - Secțiunea 7; RINDIBOU izvoare confluență cu râul Olt (RORW8-1-123_B1) - Secțiunea 10; Mârșa - izvoare - confluență Olt (RORW8-1-117_B1) - Secțiunea 16; AVRIG - Avrigh și afluenții (RORW8-1-116_B1) - Secțiunea 17:

Monitorizarea râurilor afectate de proiect, Valea lui Vlad, Lotrioara, Rindibou, Mârșa, Avrigh												
Elemente de calitate	Parametri	Frecvența			Perioada din an	Durata			Raportare			
		Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare		Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare	Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare	
Elemente biologice	Fitobentos	Unități algale/probă	2/an	2/an	2/an	Martie-octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	În toți anii de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
	Macrofite	Densitatea Kohler (aprecierea abundenței de la 0 la 5)	2/an	2/an	1/an	Martie-octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	În toți anii de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
	Nevertebrate benthice	Componenta taxonomică (lista și nr. de specii Densitate (expl/m ²))	2/an	2/an	2/an	Martie-octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	În toți anii de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
	Fauna piscicolă	Exemplare/probă	1/an	1/an	1/an	Martie-octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	În toți anii de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
Elemente hidromorfologice	Regimul hidrologic	Nivelul și debitul de ape	1/an	NA	$H = 2/zi *$	NA	6 luni înainte de începerea lucrărilor	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	NA	Raport anual
		Conectivitatea cu apele subterane	1/3 zile	NA	1/3 zile	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	NA	Raport anual
	Continuitate	Continuitatea longitudinală a râului	1/an	NA	1/6 ani	Martie-octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	NA	Timp de 6 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	Raport de referință inițial	Raport anual
		Continuitatea laterală a râului	1/an	2/an	1/6 ani	Martie-octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	NA	Timp de 6 ani de la finalizarea investițiilor	Raport de referință inițial	Raport de referință inițial	Raport anual
	Parametri morfologici	Variația adâncimii și lățimii râului	1/an	NA	1/an	NA	6 luni înainte de începerea lucrărilor	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	NA	Raport anual

„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

Monitorizarea râurilor afectate de proiect, Valea lui Vlad, Lotrioara, Rindibou, Mârșa, Avrigh												
Elemente de calitate	Parametri	Frecvența			Perioada din an	Durata			Raportare			
		Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare		Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare	Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare	
	Structura și substratul patului albiei	1/an	NA	1/6 ani	NA	6 luni înainte de începerea lucrărilor	NA	O dată la 6 ani de la finalizarea investiției	Raport inițial	NA	Un raport la finalul programului de monitorizare post-execuție	
		1/an	NA	1/6 ani	NA	6 luni înainte de începerea lucrărilor	NA	O dată la 6 ani de la finalizarea investiției	Raport inițial	NA	Un raport la finalul programului de monitorizare post-execuție	
Elemente fizico-chimice	Condiții termice	Temperatura	4/an	4/an	2/an	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
	Condiții de oxigenare	Oxigen dizolvat, CCO – Cr, CBO5	4/an	4/an	2/an	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport semestrial	Raport semestrial

Programul de monitorizare pentru Suprafața reprezentată de Acumulările Căineni, Lotrioara (Secțiunile 3, 5, 9, 11)

Monitorizarea Acumulărilor Căineni, Lotrioara										
Corp de apă	Elemente de calitate	Parametri	Frecvența		Perioada din an	Durata		Raportare		
			Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare		Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare	
Acumulările Căineni, Lotrioara	Elemente biologice	Fitoplancton	Componența taxonomică (lista și nr. de specii) Densitate (Unități algale / ml)	NA	2/an	Martie-octombrie	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	NA	Raport semestrial
		Macrofite	Densitatea Kohler (aprecierea abundenței de la 0 la 5)	NA	2/an	Martie-octombrie	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	NA	Raport semestrial
		Fauna piscicolă	Exemplare/probă	NA	1/an	Martie-octombrie	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	NA	Raport semestrial
	Elemente hidromorfologice	Parametri hidrologici	Nivelul apei în lac și debitele afluențe și defluente	NA	1 /zi	NA	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	NA	Raport anual
			Timpul de retenție al lacului	NA	1/6 ani	NA	NA	Timp de 6 ani de la finalizarea investițiilor	NA	Raport anual

Monitorizarea Acumulărilor Căineni, Lotrioara

Corp de apă	Elemente de calitate	Parametri	Frecvența		Perioada din an	Durata		Raportare		
			Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare		Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare	
	Parametri morfologici	Variația adâncimii lacului	NA	1/6 an	NA	NA	Timp de 6 ani de la finalizarea investițiilor	NA	Raport anual	
		Volumul și structura patului lacului	NA	1/6 ani	NA	NA	O dată la 6 ani de la finalizarea investiției	NA	Un raport la finalul programului de monitorizare post-execuție	
		Structura malului lacului	NA	1/6 ani	NA	NA	O dată la 6 ani de la finalizarea investiției	NA	Un raport la finalul programului de monitorizare post-execuție	
	Elemente fizico-chimice	Condiții termice	Temperatura	NA	2/an	Pe toată perioada anului	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	NA	Raport semestrial
		Transparența	Discul Secchi	NA	2/an	Pe toată perioada anului	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	NA	Raport semestrial
		Condiții de oxigenare	Oxigen dizolvat, CCO – Cr, CBO5	NA	2/an	Pe toată perioada anului	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	NA	Raport semestrial
		Starea acidifierii	pH	NA	2/an	Pe toată perioada anului	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	NA	Raport semestrial
		Nutrienți	N-total, P-total,	NA	2/an	Pe toată perioada anului	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	NA	Raport semestrial
		Parametrii globali	Conductivitatea, Totalul solidelor dizolvate	NA	2/an	Pe toată perioada anului	NA	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	NA	Raport semestrial

Programul de monitorizare pentru Suprafața reprezentată de Acumularea, Racovița (secțiunile 15, 18)

Monitorizarea Acumulării Racovița													
Corp de apă	Elemente de calitate		Parametri	Frecvența			Perioada din an	Durata			Raportare		
				Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare		Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare	Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare
Acumularea Racovița	Elemente biologice	Fitoplancton	Componența taxonomică (lista și nr. de specii Densitate (Unități algale / ml)	2/an	2/an	2/an	Martie- octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
		Macrofite	Densitatea Kohler (aprecierea abundenței de la 0 la 5)	2/an	2/an	2/an	Martie- octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
		Fauna piscicolă	Exemplare/probă	1/an	1/an	1/an	Martie- octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport semestrial	Raport semestrial
	Elemente hidromorfologice	Parametri hidrologici	Nivelul apei în lac și debitele afluențe și defluente	1/an	1 /zi	1 /zi	Martie- octombrie	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport anual	Raport anual
			Timpul de retenție al lacului	1/an	1/6 ani	1/6 ani	NA	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 6 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport anual	Raport anual
		Parametri morfologici	Variația adâncimii lacului	1/an	1/6 an	1/6 an	NA	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 6 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport anual	Raport anual
			Volumul și structura patului lacului	1/an	1/6 ani	1/6 ani	NA	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	O dată la 6 ani de la finalizarea investiției	Raport inițial	Un raport la finalul programului de monitorizare post-execuție	Un raport la finalul programului de monitorizare post-execuție
			Structura malului lacului	1/an	1/6 ani	1/6 ani	NA	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	O dată la 6 ani de la finalizarea investiției	Raport inițial	Un raport la finalul programului de monitorizare	Un raport la finalul programului de monitorizare post-execuție

Monitorizarea Acumulării Racoviță													
Corp de apă	Elemente de calitate	Parametri	Frecvența			Perioada din an	Durata			Raportare			
			Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare		Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare	Pe perioada pre construcție	Pe perioada de execuție	Pe perioada de funcționare	
												post-execuție	
Elemente fizico-chimice	Condiții termice	Temperatura	2/an	2/an	2/an	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport semestrial	Raport semestrial	
	Transparența	Discul Secchi	2/an	2/an	2/an	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport semestrial	Raport semestrial	
	Condiții de oxigenare	Oxigen dizolvat, CCO – Cr, CBO5	2/an	2/an	2/an	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport semestrial	Raport semestrial	
	Starea acidifierii	pH	2/an	2/an	2/an	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport semestrial	Raport semestrial	
	Nutrienți	N-total, P-total,	2/an	2/an	2/an	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport semestrial	Raport semestrial	
	Parametrii globali	Conductivitatea, Totalul solidelor dizolvate	2/an	2/an	2/an	Pe toată perioada anului	6 luni înainte de începerea lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	Timp de 5 ani de la finalizarea investițiilor	Raport inițial	Raport semestrial	Raport semestrial	

Localizarea secțiunilor de monitorizare propuse

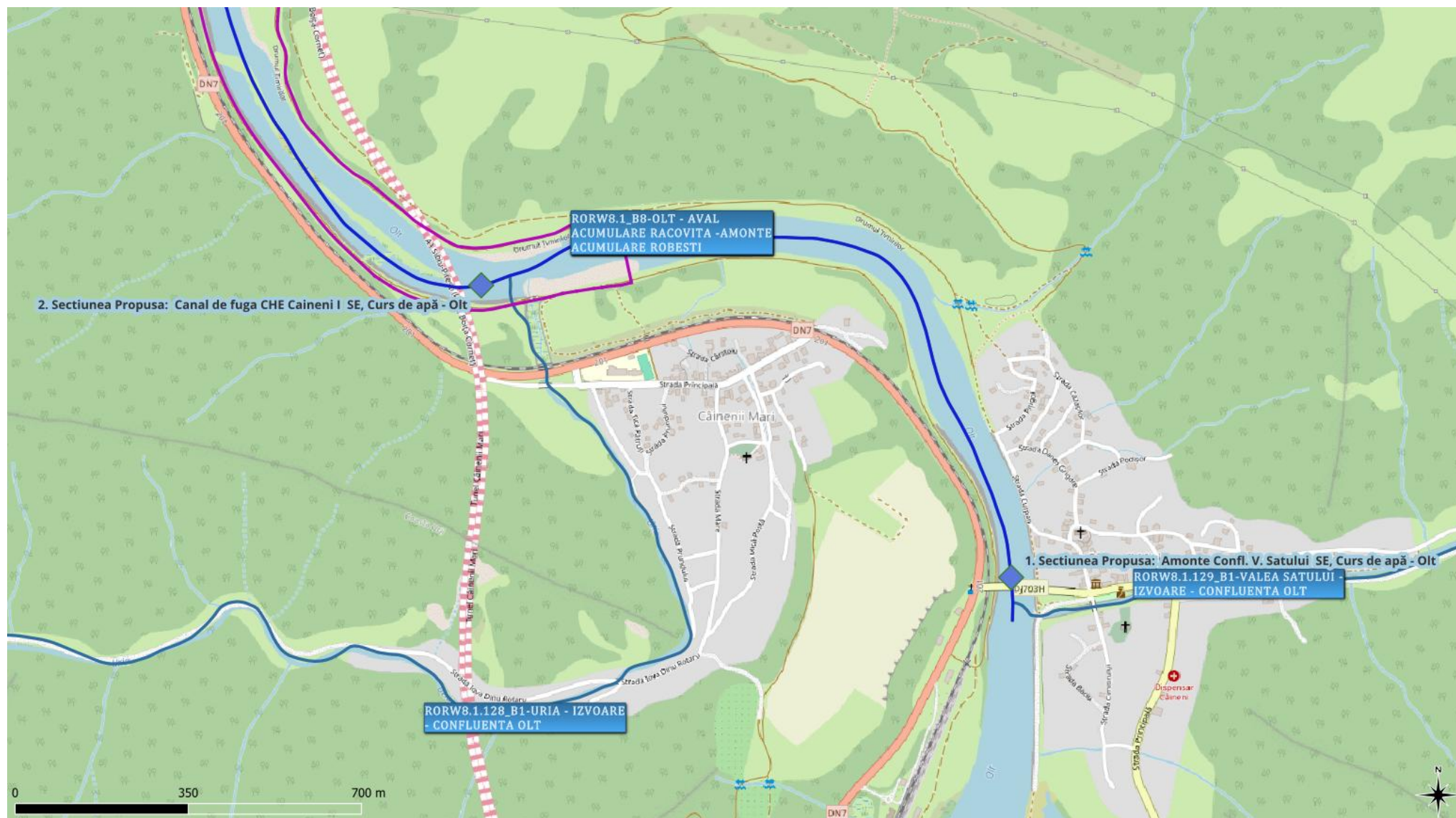


Figura 38. Secțiunile 1 și 2 de monitorizare propuse

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

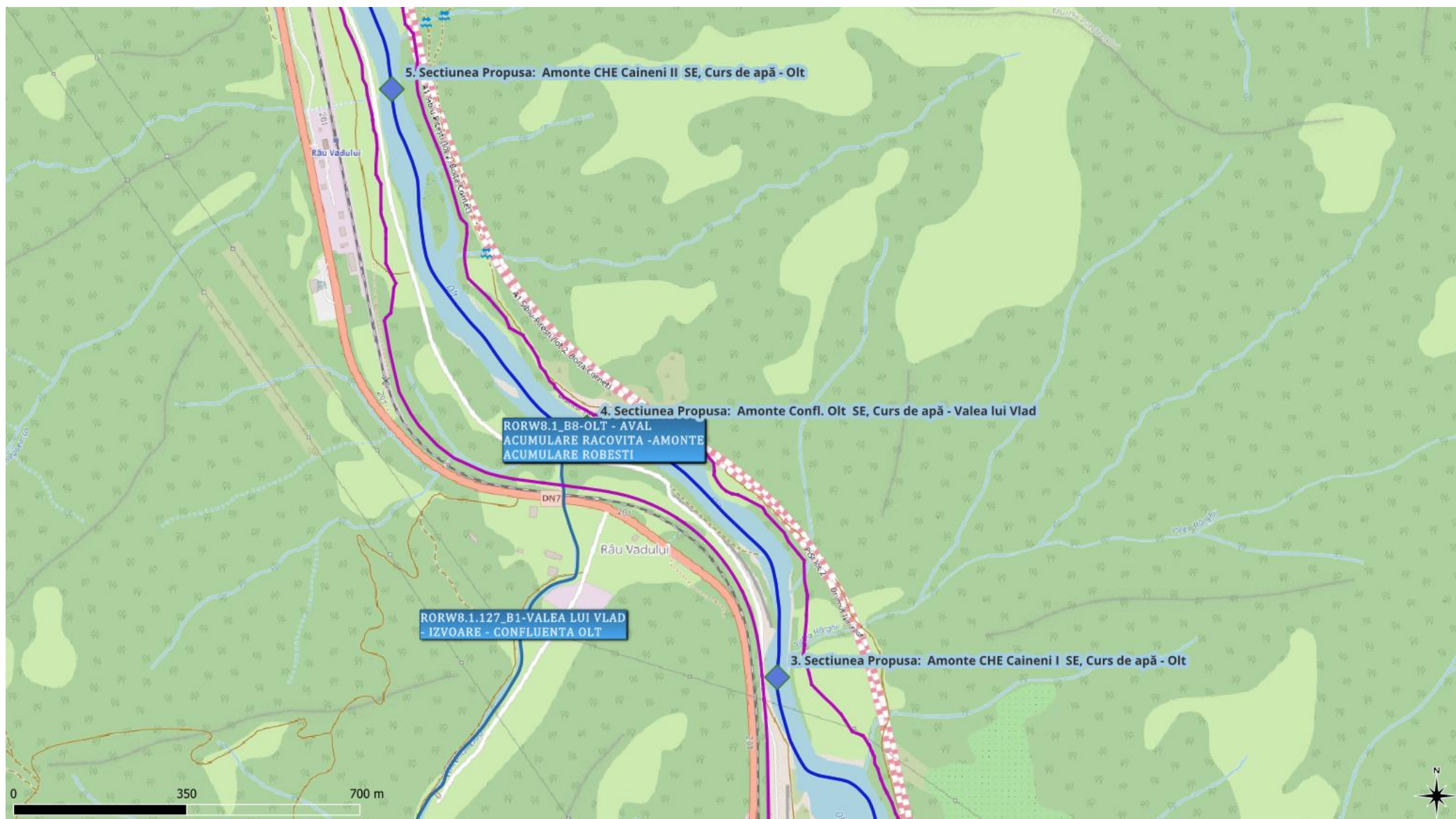


Figura 39. Secțiunile 3, 4, 5 de monitorizare propuse

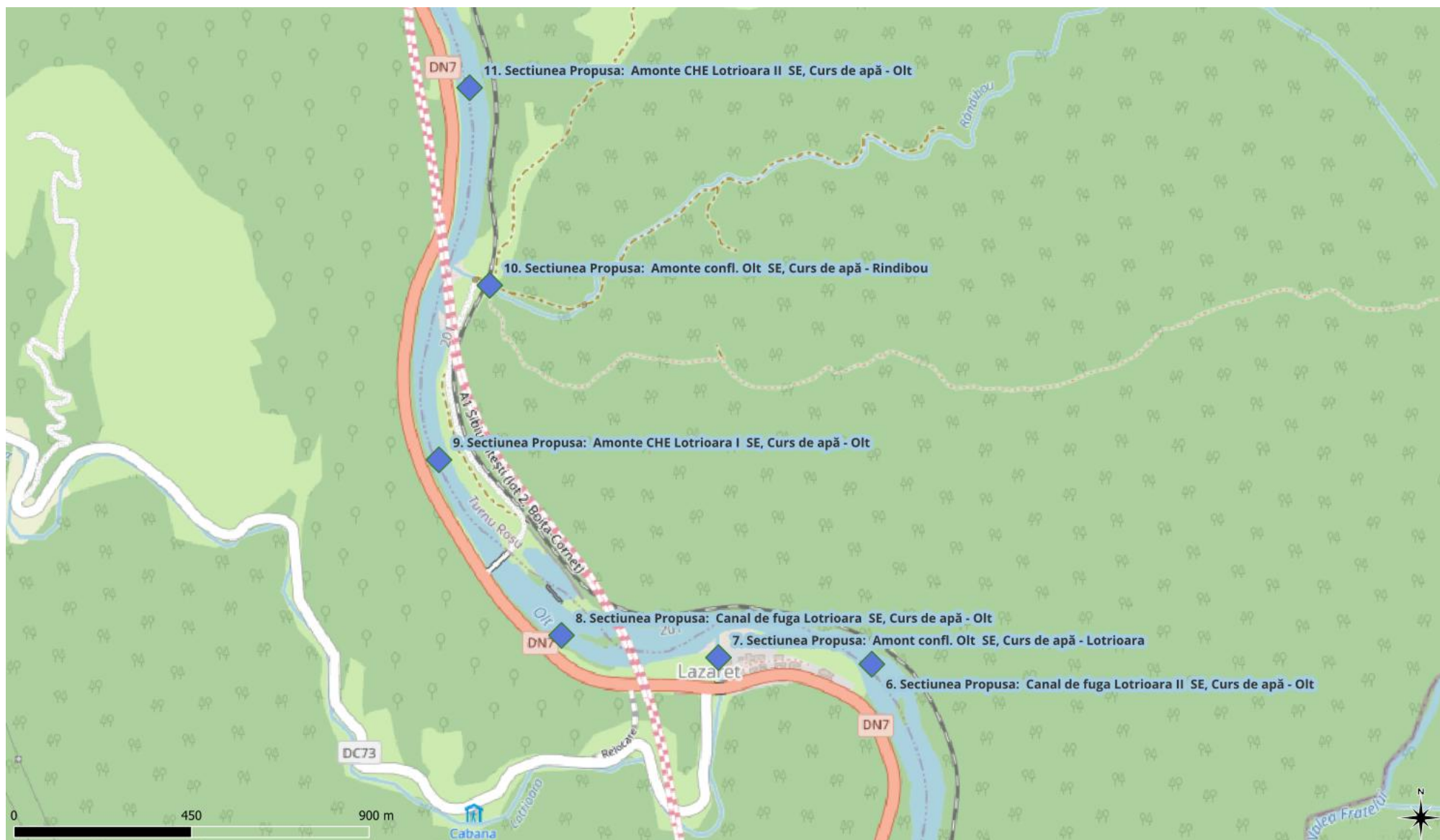


Figura 40. Secțiunile 6-11 de monitorizare propuse



Figura 41. Secțiunile 12-14 de monitorizare propuse

Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă pentru:
„Proiectul privind creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile prin finalizarea lucrărilor și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului la amenajarea hidroenergetică a râului Olt defileu pe sectorul Cornetu-Avrig”

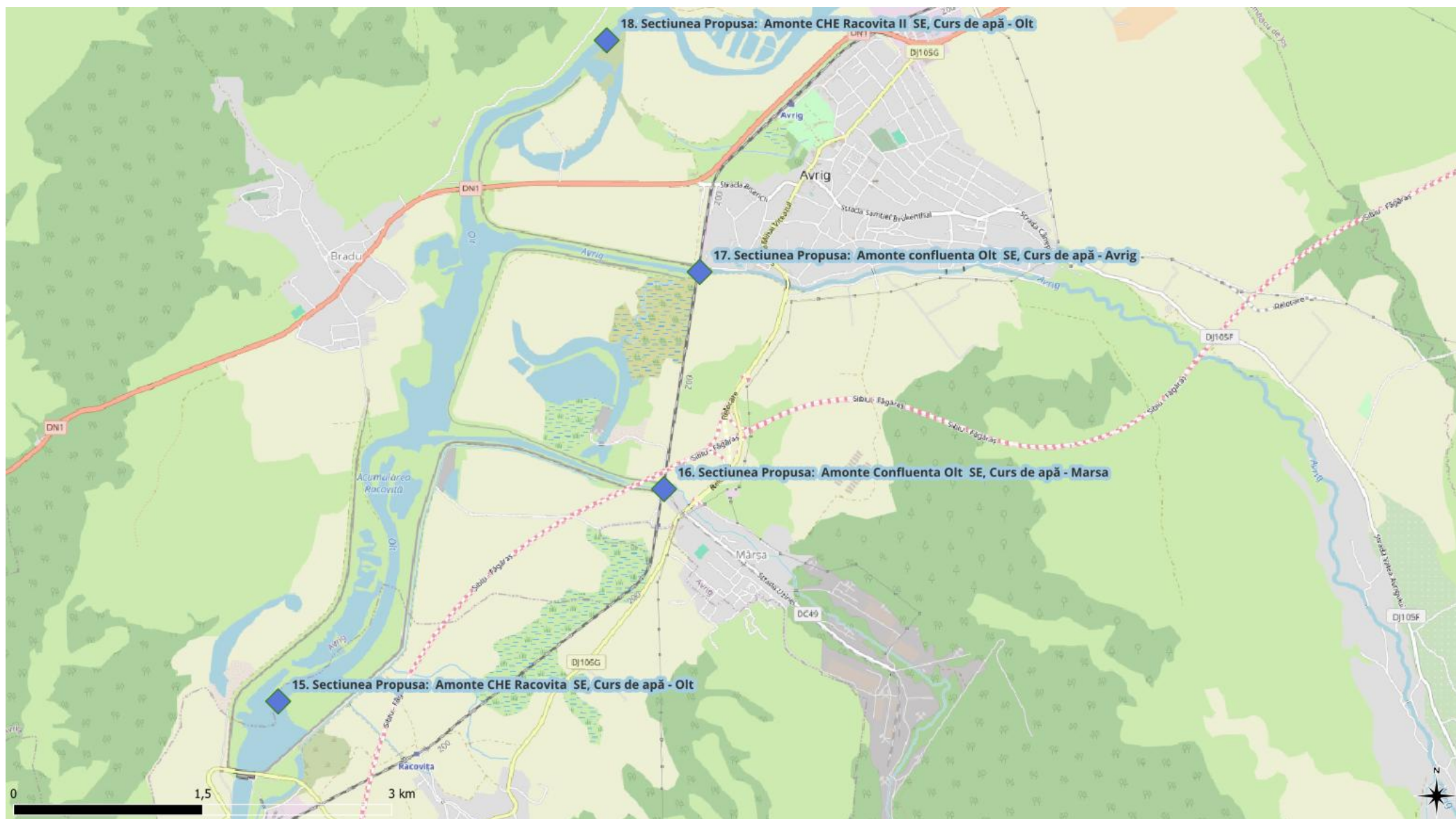


Figura 42. Secțiunile 15-18, de monitorizare propuse