

*„Amenajare albie pârâu Armeniș în
localitatea Sat Bătrân, comuna Armeniș,
județul Caraș-Severin”*

Proiect nr. 1012/2022

Faza: STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA
CORPURILOR DE APĂ

BENEFICIAR:

ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ „APELE ROMÂNE”
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ BANAT

- 2023 -



S.C. AQUA PROCIV PROIECT SRL-CLUJ-NAPOCA

Aut. J12/1156/96, CUI: RO8594855

Tel. 0264-596847 Tel/Fax: 0264-591356

str. Septimiu Albini 118



FIȘA DE CONTROL A DOCUMENTULUI

Contractul: 1012/2022

Titlul Contractului: AMENAJARE ALBIE PÂRÂU ARMENIȘ ÎN LOCALITATEA
SAT BĂTRÂN, COMUNA ARMENIȘ, JUDEȚUL CARAȘ -
SEVERIN

Autoritatea Contractanta: ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ APELE ROMÂNE –
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ BANAT

Prestator: S.C. AQUA PROCIV PROTECT S.R.L

Document: STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA
CORPURILOR DE APĂ

Director general,
ing. Dan SĂCUI



Pregătit de:

Aprobat de:

Nume/pozitie și semnătură:

Nume/pozitie și semnătură:

1. Raluca Chiș – ing. mediu

Ing. Dragoș Gros –
Șef proiect de specialitate

Prestator
Data:
Iulie
2023

2. Flaviu Cernucan – ing. mediu

3. Nicoleta Sumuțiu – ing. mediu

CUPRINS

A.	DATE GENERALE	4
A1.	Titularul proiectului.....	4
A2.	Beneficiarul proiectului	4
A3.	Proiectantul general	4
B.	DATE DESPRE PROIECT	4
B1.	Denumirea completă a proiectului (conform certificatului de urbanism)	4
B2.	Localizarea proiectului:	4
a)	Localitate sau localitate apropiată, județ.....	4
b)	Coordonate stereo 70	6
c)	codul cadastral și denumire curs de apă pe care se amplasează proiectul	7
d)	cod și denumire corp de apă pe care se amplasează proiectul	7
B3.	Descrierea lucrărilor propuse (în sinteză) și indicarea/asocierea acestora cu corpul de apă (se vor preciza denumirea și codul corpului de apă)	8
B4.	Lista zonelor protejate aferente fiecărui corp de apă pe care se va amplasa proiectul, dacă este cazul .	11
C.	DOMENIUL DE APLICARE.....	12
C1.	Identificarea corpurilor de apă (cod, denumire) potențial a fi afectate de proiect.....	12
C2.	Indicarea lungimii/suprafeței corpurilor de apă identificate la pct. C.1	12
C3.	Indicarea categoriei, tipologiei, și starea corpului de apă identificate la pct. C.1; pentru corpurile de apă care nu au atins starea bună se vor menționa motivele/cauzele care au condus la neatingerea obiectivelor de mediu. Se vor include informații privind starea/calitatea zonelor protejate identificate la pct. B.4. Pentru corpurile de apă monitorizate se vor indica și informații actualizate privind starea corpului de apă identificat la pct. C.1.	13
C4.	Menționarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat la pct. C.1 și a obiectivelor zonelor protejate identificate la pct. B.4, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz	14
C5.	Menționarea măsurilor și a termenelor de implementare pentru atingerea obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat la pct. C.1.....	16
C6.	Completarea tabelelor 1 privind mecanismul cauză – efect pentru fiecare c.a. identificat la pct. C.1 cu DA/NU/INCERT.....	19
C7.	Completarea tabelelor 2 privind mecanismul cauză-efect al proiectului propus cumulat cu proiectele autorizate /în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C.1, cu da/nu/incert.....	23
D.	DEFINIREA DOMENIULUI DE APLICARE. ANALIZA IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA CORPULUI DE APĂ ȘI ZONELOR PROTEJATE ȘI ANALIZA IMPACTULUI CUMULAT.....	28
D1.	Completarea tabelelor 3 privind conformarea cu cerințele Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare. Justificarea detaliată a fiecărui răspuns.....	28
D2.	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 proiecte autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/planificate asupra corpurilor de apă identificate la pct. C1. Justificarea detaliată a fiecărui răspuns	32
D3.	Formularea concluziilor	36
D4.	Identificarea și stabilirea de măsuri suplimentare – practice / realizabile de atenare/reducere a impactului	38
E.	ANALIZA APLICĂRII ARTICOLULUI 2 ⁷ DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996 CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE	38
F.	PROGRAMUL DE MONITORIZARE A IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ IDENTIFICATE LA PUNCTUL C.1, INCLUSIV PREZENTAREA PROPUNERILOR DE SECȚIUNI DE MONITORIZARE MATERIALIZATE PE PLAN	38
	ANEXA 1 - JUSTIFICĂRI CONFORM METODOLOGIEI DE DETERMINARE A INDICATORILOR HIDROMORFOLOGICI PENTRU CURSURILE DE APĂ DIN ROMÂNIA (I.N.H.G. 2015).....	41
	ANEXA 2 – PLAN DE ANSAMBLU AL LUCRĂRILOR PROPUSE ÎN PROIECT PE CARE SĂ FIE MATERIALIZATE CORPURILE DE APĂ IDENTIFICATE LA PCT. B.2 ȘI ZONELE PROTEJATE IDENTIFICATE LA PCT. B.4	43
	ANEXA 3 – SECȚIUNI DE MONITORIZARE	44
	ANEXA 4 – LISTA SUBSTANȚELOR PRIORITARE DIN DOMENIUL APEI (SUBSTANȚELE PRIORITAR PERICULOASE SUNT MARCATE CU * ÎN CONFORMITATE CU ANEXA X A DIRECTIVEI 2013/39/EU, CARE MODIFICĂ ȘI COMPLTEAZĂ DIRECTIVA 2008/105/EC.....	44
G.	PLANURI.....	45

INDEX FIGURI

Figura 1 – Județul Caraș-Severin cu evidențierea zonei studiate	5
Figura 2 – Unitatea administrativ teritorială cu evidențierea amplasamentului lucrărilor	6
Figura 3 – Consolidări de mal din gabioane și din zidărie de piatră mal stâng și mal drept (vedere din amonte în aval)	8
Figura 4 – Lucrările propuse prin proiect situate pe corpul de apă de suprafață RORW5 – 2 – 7_B1 și în raport cu ariile naturale protejate	43
Figura 5 – Stațiile de monitorizare propuse pentru corpul de apă de suprafață RORW5 – 2 – 7_B1 – Armeniș	44

INDEX TABELE

Tabel 1 – Coordonate stereo 70 ale amplasamentului proiectului	6
Tabel 2 – Categoriile de lucrări propuse pe corpul de apă RORW5 – 2 – 7_B1 - Armeniș	9
Tabel 3 – Lungimea/suprafața corpului de apă de suprafață potențial a fi afectat de implementarea proiectului	12
Tabel 4 – Caracteristicile corpului de apă de suprafață la nivel global din prezenta investiție conform PMSH actualizat Banat (Extras din Anexa 6.1.A - Starea ecologică/potențialul ecologic a corpurilor de apă din spațiul hidrografic Banat)	13
Tabel 5 – Caracteristicile corpurilor de apă de suprafață la nivel elementelor de calitate conform Planului de management al spațiului hidrografic Banat	13
Tabel 6 – Caracteristicile corpului de apă de suprafață la nivel global din prezenta investiție conform PMSH actualizat Banat – Anexe (Extras din Anexa 6.1.A - Starea ecologică/potențialul ecologic a corpurilor de apă din spațiul hidrografic Banat)	15
Tabel 7 – Măsurile de bază pentru asigurarea infrastructurii de apă potabilă în Spațiul Hidrografic Banat	18
Tabel 8 – Măsurile de bază pentru asigurarea infrastructurii de apă uzată în Spațiul Hidrografic Banat	18
Tabel 9 – Mecanisme cauză – efect pentru corpul de apă RORW5 – 2 – 7_B1 – Armeniș	20
Tabel 10 – Mecanisme cauză – efect proiectul propus cumulat cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/planificate pe corpul de apă RORW5 – 2 – 7_B1 – Armeniș	24
Tabel 11 – Tabel de definiție a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor pentru corpul de apă RORW5 - 2 - 7_B1 – Armeniș	29
Tabel 12 – Tabel de definiție a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (râuri) pentru corpul de apă RORW5 - 2 - 7_B1 – Armeniș	33
Tabel 13 – Secțiuni de monitorizare	39
Tabel 14 – Cod și denumire corp de apă RORW5 – 2 – 7_B1 -Armeniș	40

ANEXE

Anexa 1. Justificări conform Metodologiei de Determinare a Indicatorilor Hidromorfologici pentru cursurile de apă din România (I.N.H.G. 2015)

Anexa 2. Plan de ansamblu al lucrărilor propuse în proiect pe care să fie materializate corpurile de apă identificate la pct. B.2 și zonele protejate identificate la pct. B.4

Anexa 3. Secțiuni de monitorizare

Anexa 4. Lista substanțelor prioritare din domeniul apei (substanțele prioritare periculoase sunt marcate cu * în conformitate cu Anexa X a Directivei 2013/39/EU, care modifică și completează Directiva 2008/105/EC

Anexa 5. Certificat de atestare AQUA PROCIV PROIECT nr. 94 din 20.01.2022

Anexa 6. Certificat de Urbanism 9 din 26.10.2022

Anexa 7. Decizia etapei de încadrare nr. 27 din 06.02.2023

Anexa 8. Studiu hidrologic

Anexa 9. Parte desenată

1. Plan de ansamblu	Pl. Nr. 1
2. Plan de situație	Pl. Nr. 2 – 2.6
3. Profil longitudinal	Pl. Nr. 3-3.4
4. Profile transversale	Pl. Nr. 4
5. Secțiuni tip	Pl. Nr. 5 – 5.6

A. DATE GENERALE

A1. Titularul proiectului

Instituția: A.N.A.R – ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ „APELE ROMÂNE”

adresa de corespondență: strada: Ion Câmpineanu, nr. 11, sector 1, cod poștal: 010031, București,
telefon: +40213 110 146, adresă de e-mail: secretariat.general@rowater.ro

Instituția: ABA BANAT – ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ BANAT

adresa: cu sediul în Timișoara, str. B-dul Mihai Viteazul nr. 32, cod postal 300013, telefon:
0256491848/0256491849, fax: 0256491798, adresă de e-mail: dispecer@dab.rowater.ro

A2. Beneficiarul proiectului

Instituția: ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ BANAT

cu adresa: cu sediul în Timișoara, str. B-dul Mihai Viteazul nr. 32, cod postal 300013, tel.
0256491848/0256491849, fax: 0256491798, adresă de email: dispecer@dab.rowater.ro

A3. Proiectantul general

S.C. Aqua Prociv Proiect S.R.L.

adresă: cu sediul în municipiul Cluj-Napoca, str. Septimiu Albini, nr.118, telefon:
0264 596 847 / 0264 591 356

E-mail: office@aquaprociv.ro

Cod CAEN: 7111 – activități de arhitectură

7112 – activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea

CUI: RO8594855

Certificatul de atestare nr. 94 emis la data de 20.01.2022 pentru instituția Aqua Prociv Proiect S.R.L este anexat prezentei documentații.

B. DATE DESPRE PROIECT

B1. Denumirea completă a proiectului (conform certificatului de urbanism)

„AMENAJARE PÂRÂU ARMENIȘ ÎN LOCALITATEA SAT BĂTRÂN, COMUNA ARMENIȘ,
JUDEȚUL CARAȘ - SEVERIN” - conform C.U. nr. 9 din 26.10.2022

B2. Localizarea proiectului:

a) Localitate sau localitate apropiată, județ

Obiectivul de investiție propus este amplasat în unitatea administrativ teritorială Armeniș-
localitatea Sat Bătrân, județul Caraș-Severin.

Județul Caraș-Severin este un județ aflat în regiunea Banat din România, ce are ca reședință orașul industrial Reșița. Județul este situat în extremitatea sud-vestică a României, pe partea stângă a Dunării, în zona de contact a Carpaților Meridionali cu partea de Sud a Carpaților Occidentali (respectiv cu munții Banatului), la granița cu Serbia. Suprafața județului este de 8 520 km² (3,57% din suprafața țării, ocupă locul al treilea ca mărime între județele țării) având o populație de cca. 320 391 loc. (1.50% din populația țării). Se învecinează la nord și nord-vest cu județul Timiș, la est cu județele Hunedoara și Gorj, la est și sud-est cu județul Mehedinți, iar Dunărea formează în partea de sud și sud-vest granița cu Serbia.



Figura 1 – Județul Caraș-Severin cu evidențierea zonei studiate

UAT Armeniș este situată în județul Caraș-Severin și este centrul administrativ al comunei cu același nume. Se situează în culoarul Timiș-Cerna, pe malul drept al râului Timiș, la circa 24 km sud de municipiul Caransebeș. Teritoriul administrativ este la altitudinea de 337-343 m, delimitat: la Est de masivul Semenice și la Vest de creasta munților Țarcu. Teritoriul administrativ al comunei este străbătut de drumul național DN6 (E70) Timișoara-București care este modernizat (asfaltat), în stare de funcționare foarte bună și constituie principala cale de legătură cu zonele învecinate. Comuna Armeniș este formată din 5 sate: Armeniș, Sat Bătrân, Sub Marginea, Satul Feneș și Plopu.

Sat Bătrân este așezat la o distanță de aproximativ 5 km de Armeniș pe șoseaua europeană E60 spre Caransebeș și se întinde pe o distanță de aproximativ 7 km către Muntele Țarcu fiind despărțit de comună, de dealuri înalte.

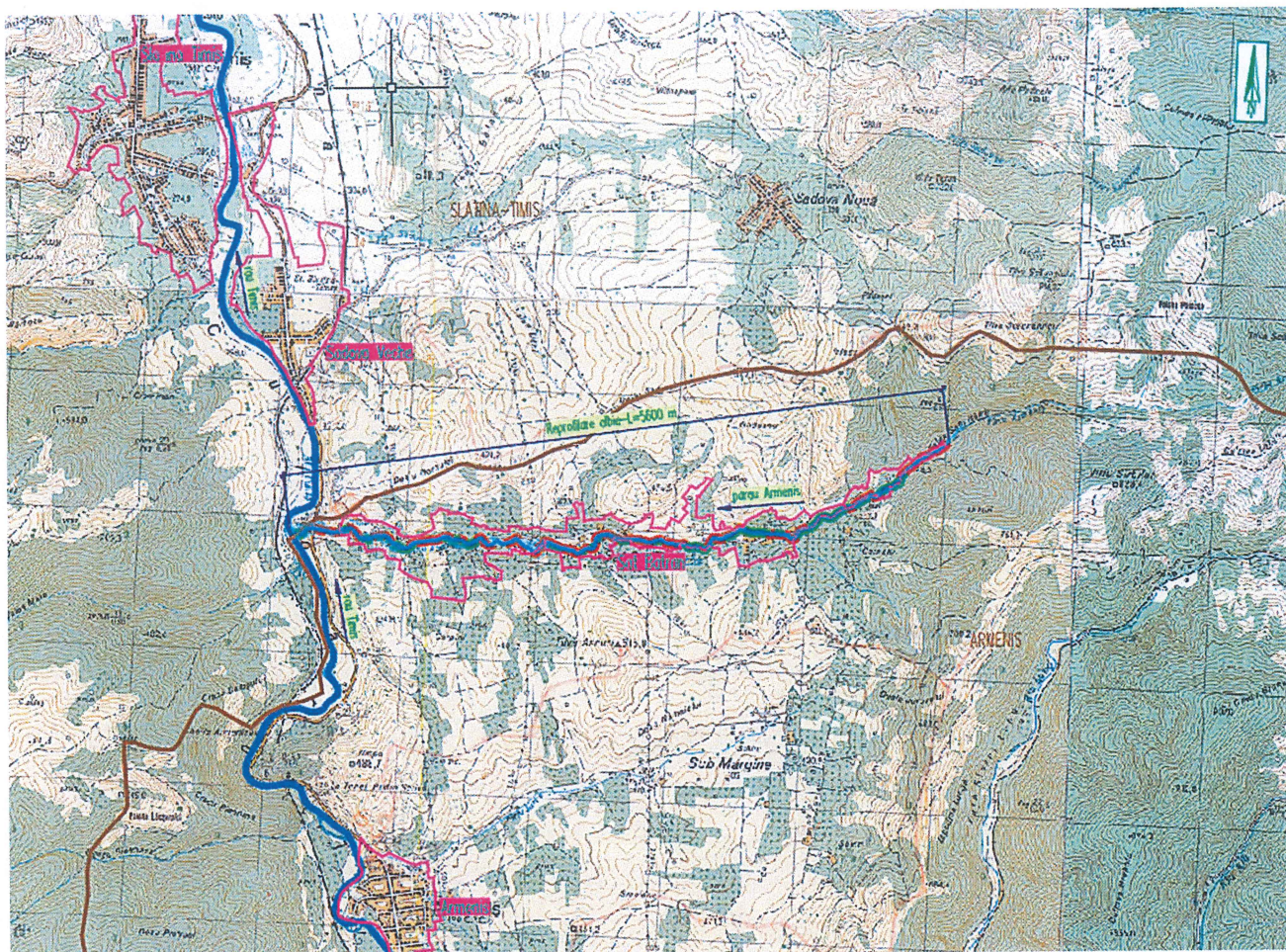


Figura 2 – Unitatea administrativ teritorială cu evidențierea amplasamentului lucrărilor

b) Coordonate stereo 70

Tabel 1 – Coordonate stereo 70 ale amplasamentului proiectului

Nr. pct.	X	Y
C207	290,254.91	418,297.83
C208	290,320.58	418,328.92
C209	290,328.17	418,325.79
C210	290,369.21	418,376.09
C211	290,377.81	418,405.87
C212	290,436.36	418,428.59
C213	290,470.18	418,429.03
C214	290,522.50	418,398.83
C215	290,590.11	418,388.76
C216	290,684.89	418,389.64
C217	290,718.15	418,385.60
C218	290,721.38	418,384.18
C219	290,749.56	418,376.14
C220	290,795.67	418,372.20
C221	290,852.50	418,388.67
C222	290,902.31	418,362.85
C223	290,913.85	418,360.93
C224	290,917.75	418,360.59
C225	290,942.72	418,359.95
C226	290,963.36	418,350.28
C227	291,021.44	418,356.06
C228	291,048.65	418,348.63
C229	291,125.69	418,334.20
C230	291,140.00	418,331.87
C231	291,212.15	418,338.62
C232	291,238.63	418,387.60
C233	291,262.39	418,397.26
C234	291,291.45	418,392.69
C235	291,307.41	418,388.12
C236	291,335.18	418,399.00
C237	291,312.29	418,387.92
C238	291,376.84	418,415.48
C239	291,440.51	418,461.15
C240	291,481.10	418,458.88
C241	291,687.60	418,424.60
C242	291,712.74	418,425.32
C243	291,791.52	418,416.65
C244	291,807.99	418,413.35
C245	291,812.43	418,410.62
C246	291,851.03	418,387.20
C247	291,874.03	418,414.76
C248	291,905.11	418,450.25
C249	291,963.97	418,466.94
C250	292,090.21	418,550.03
C251	292,103.55	418,546.56
C252	292,259.86	418,613.04
C253	292,283.66	418,617.00

C254	292,288.27	418,618.61
C255	292,331.89	418,654.09
C256	292,363.11	418,668.51
C257	292,366.65	418,670.28
C258	292,403.59	418,693.18
C259	292,465.96	418,693.46
C260	292,592.32	418,770.10
C261	292,603.86	418,778.88
C262	292,647.45	418,837.91
C263	292,648.36	418,856.22
C264	292,654.67	418,853.13

C265	292,700.51	418,892.35
C266	292,742.15	418,918.07
C267	292,743.13	418,923.31
C268	292,770.15	418,945.89
C269	292,793.35	418,970.21
C270	292,822.86	418,989.86
C271	292,846.49	418,998.62
C272	292,872.61	419,011.38
C273	292,900.07	419,028.83
C274	292,944.52	419,039.96
C275	292,970.08	419,057.73

c) codul cadastral și denumire curs de apă pe care se amplasează proiectul

Obiectivul de investiție propus este amplasat în bazinul hidrografic Timiș, pe cursul de apă Armeniș (denumire locală Argena) (cod cadastral V-2.7), afluent de dreapta al râului Timiș (cod cadastral V-2).

Bazinul Hidrografic Timiș este situat în extremitatea de vest- a României având o suprafață de 7.310 km² și o lungime totală de 2.434 km reprezentând circa 3.1% din teritoriul țării și ocupă din punct de vedere administrativ partial teritoriul din județele Timiș, Caraș-Severin și se învecinează cu bazinele de ordinal I Bega, Mureș, Cerna, Nera și Caraș. Fondul forestier ocupă o suprafață de 2.009 kmp(27.5% din suprafața bazinului hidrografic și 3.2% din suprafața fondului forestier al țării).

Râul Timiș izvorăște din Carpații Meridionali(munții Semenic) și are o lungime de 244 km pe teritoriul românesc.Râul colectează apele a 150 cursuri de apă codificate cu o lungime a rețelei hidrografice de 2.434 km(3.1% din lungimea totală a rețelei hidrografice codificate și o densitate de 0,33 km/kmp, identică cu media țării). Timișul are următorii afluenți principali:Bistra(60km/919kmp) și Bîrzava(154km/1.202 kmp), cu confluența în Iugoslavia.Cursul Timișului traversează munții Banatului-Godeanu, Tarcu și Poinana Ruscăi-intrând pe culoarul Cerna și străbătând Câmpia Lugojului și Câmpia Timișului.

Pârâul Armeniș este afluent de dreapta al râului Timiș având lungimea de 12,17 km, suprafața bazinului hidrografic de 20 km² și panta medie de 5.9%, care in caz de ploi torențiale cu intensitate deosebită cum se produc adeseori în bazinul superior al râului Timiș, pe versanții estici ai munților Semenic și vestici a munților Tarcu concentrează rapid viituri puternice.Cursul de apă traversează comuna Armeniș respectiv localitatea Sat Bătrân.

d) cod și denumire corp de apă pe care se amplasează proiectul

Corpul de apă de suprafață identificat în PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL SPAȚIULUI HIDROGRAFIC BANAT elaborat în conformitate cu cerințele articolului 13 al Directivei cadru 2000/60/CE, pe care este amplasat proiectul este:

Denumire corp de apă: Armeniș

Corp de apă: RORW5 – 2 – 7_B1

Caracter corp de apă: corp de apă natural, râu

Lungime corp de apă: 12,17 km

Tipologie: RO01 (curs de apă situat în zona montană, piemontană sau de podișuri înalte)

Corpul de apă de suprafață RORW5 – 2 – 7_B1 pe care se amplasează proiectul se suprapune cu corpul de apă subterană ROBA10 – Feneș.

B3. Descrierea lucrărilor propuse (în sinteză) și indicarea/asocierea acestora cu corpul de apă (se vor preciza denumirea și codul corpului de apă)

Conform expertizei tehnice pe sectorul studiat se regăsesc o serie de lucrări existente și anume, consolidări de mal (unele vechi de 70 de ani) din gabioane și ziduri de sprijin din piatră (vezi figura 3) care sunt propuse spre demolare deoarece prezintă degradări majore și pun în pericol construcțiile din imediata vecinătate a cursului. Reabilitarea deficiențelor apărute la lucrările hidrotehnice expertizate se propune a se realiza o secțiuni trapezoidale compuse din ziduri de sprijin din zidărie de piatră în vederea asigurarea tranzitării debitului de calcul.



Figura 3 – Consolidări de mal din gabioane și din zidărie de piatră mal stâng și mal drept (vedere din amonte în aval)

Lucrările propuse în cadrul proiectului pentru amenajarea albiei râului Armeniș sunt lucrări hidrotehnice cu scopul de apărare împotriva inundațiilor și sunt localizate pe raza unității administrativ teritoriale Armeniș, în localitatea Sat Bătrân, județul Caraș – Severin.

În urma Analizei de Opțiuni, completată cu Analiza multicriterială și Analiza Costbeneficiu, a fost selectată OPTIUNEA 1, care include următoarele lucrări:

Tabel 2 – Categoriile de lucrări propuse pe corpul de apă RORW5 – 2 – 7 B1 - Armeniș

Denumire capitol de lucrări	U.M	Cantitate	Denumire corp de apă	Codul Corpului de apă
Amenajare albie	m	5.600	ARMENIȘ	RORW5 – 2 – 7 _B1
Terasamente albie - săpătură	smc	544.26		
Terasamente albie - umplutură	smc	56.23		
ST1-Zid de sprijin din zidărie de piatră-h=2.00m	m	5,283.00		
ST2-Zid de sprijin din zidărie de piatră-h=2.50m	m	425.00		
ST3-Zid de sprijin din zidărie de piatră-h=3.00m	m	442.00		
ST4-Zid de sprijin h = 3.50m	m	146.00		
ST5-Prag îngropat h =0.3 m (20 buc)	m	126.00		
ST6-Prag de fund (15 buc)	m	90.00		
Parapet metalic	m	1,520.00		
Parapet rutier	m	1,650.00		
Demolare beton	mc	10.00		

Varianta constructivă propusă de realizare a investiției cuprinde o amenajare hidrotehnică localizată pe pârâul Armeniș (RORW5 – 2 – 7_B1), în vederea asigurării protecției localității Sat Bătrân la inundații cu probabilitatea de depășire de Q1%.

Se va realiza un ansamblu unitar care va asigura nivelul de calcul, stabilitatea albiei, și punerea în siguranță a construcțiilor din vecinătatea cursului, în vederea evitării pagubelor potențiale rezultate în urma viiturilor pentru probabilitatea de producere de Q1% care va cuprinde **reprofilarea albiei pe lungimea de 5 600m.**

În vederea stopării fenomenului de eroziune dezvoltat pe maluri s-au proiectat consolidări de mal cu ziduri de sprijin din zidărie de piatră, în acest mod fiind redată rezistența și stabilitatea acestora și fiind protejate construcțiile din imediata vecinătate a malului. Apărarea de mal proiectată este o lucrare cu caracter pasiv, care împiedică manifestarea erozivă a cursului de apă asupra malurilor..În vederea stabilizării talvegului și limitarea afuiurilor, se propun lucrări sub forma pragurilor de fund, praguri îngropate și lucrări de recalibrare a albiei în vederea obținerii unei secțiuni de scurgere necesare. Pragurile de fund sunt lucrări cu caracter activ având rolul de a stabili patul albiei la cote impuse, iar prin amplasarea lui în avalul construcțiilor proiectate, contribuie la menținerea stabilității acestora.

Reprofilarea albie - pentru a asigura tranzitarea debitului de calcul cu probabilitate de depășire de Q1% atenuat, s-au efectuat calcule de dimensionare a secțiunii, verificând capacitatea albiei naturale și caracteristicile unei secțiuni stabile. Secțiunea dimensionată s-a stabilit la o secțiune trapezoidală cu taluze la mal de 1:1,5 (reprofilare) sau 5:1 (ziduri de sprijin).

Sprijiniri și consolidări de mal - Pentru consolidarea malurilor erodate s-au stabilit soluții cu ziduri de sprijin, indicate prin dimensiunile lor, pentru zonele cu maluri înalte sau pentru zona cu construcții în zona adiacenta malului.

Dimensionarea secțiunii albiei pârâului Armeniș s-a realizat pe lungimea de 5600m pentru debitul de $73 \text{ m}^3/\text{s}$ (Q1%) după o secțiune trapezoidală cu panta taluzelor la mal de 1:1,5 (reprofilare) sau 5:1 (ziduri de sprijin).

Prin dimensionarea secțiunii de scurgere la o formă cât mai apropiată de caracteristicile geometrice ale albiei naturale rezultă necesitatea asigurării linie de apărare și de tranzitare a debitului în condiții de siguranță. În vederea amenajării împotriva inundațiilor se propun următoarele soluții:

Secțiune reprofilare albie - s-a realizat pentru debitul de $73 \text{ m}^3/\text{s}$, după o secțiune trapezoidală cu panta taluzelor 1:1,5, baza albiei minore $B = 6,00 \text{ m}$ și înălțimea malurilor de $2,00 \text{ m}$.

ST1-Zid de sprijin din zidărie de piatră $h=2.00\text{m}$ – Zidul de sprijin se va executa cu elevația din zidărie de piatră, după o secțiune trapezoidală, cu înălțimea de 2.00 m și lățimea la coronament 0.50 m , parament vertical interior prevăzut cu dren din filtru invers (50 cm) și geotextil de filtrare și parament cu panta 5:1 spre apă pe fundație din beton clasa C25/30 cu adâncimea de fundare de $1.00-1.25 \text{ m}$ (talpă înclinată) și lățimea de 1.90 m . Pentru colectarea și evacuarea apelor din spatele zidului, s-au prevăzut barbacane ($\Phi 110\text{mm}$) la 1.00 m distanță. Zidul se va realiza pe tronsoane de 4.00 m lungime între care se prevăd rosturi.

ST2-Zid de sprijin din zidărie de piatră $h=2.50\text{m}$ – Zidul de sprijin se va executa cu elevația din zidărie de piatră, după o secțiune trapezoidală, cu înălțimea de 2.50 m și lățimea la coronament 0.55 m , parament vertical interior prevăzut cu dren din filtru invers (50 cm) și geotextil de filtrare și parament cu panta 5:1 spre apă pe fundație din beton clasa C25/30 cu adâncimea de fundare de $1.15-1.40 \text{ m}$ (talpă înclinată) și lățimea de 2.15 m . Pentru colectarea și evacuarea apelor din spatele zidului, s-au prevăzut barbacane ($\Phi 110\text{mm}$) la 1.00 m distanță. Zidul se va realiza pe tronsoane de 4.00 m lungime între care se prevăd rosturi.

ST3-Zid de sprijin din zidărie de piatră $h=3.00\text{m}$ – Zidul de sprijin se va executa cu elevația din zidărie de piatră, după o secțiune trapezoidală, cu înălțimea de 3.00 m și lățimea la coronament 0.60 m , parament vertical interior prevăzut cu dren din filtru invers (50 cm) și geotextil de filtrare și parament cu panta 5:1 spre apă pe fundație din beton clasa C25/30 cu adâncimea de fundare de $1.30-1.55 \text{ m}$ (talpă înclinată) și lățimea de 2.30 m . Pentru colectarea și evacuarea apelor din spatele zidului, s-au prevăzut barbacane ($\Phi 110\text{mm}$) dispuse pe două rânduri la 1.00 m distanță. Zidul se va realiza pe tronsoane de 4.00 m lungime între care se prevăd rosturi.

ST4-Zid de sprijin din zidărie de piatră $h=3.50\text{m}$ – Zidul de sprijin se va executa cu elevația din beton clasa C25/30, după o secțiune trapezoidală, cu înălțimea de 3.50 m și lățimea la coronament 0.45 m , parament vertical interior prevăzut cu dren din filtru invers (50 cm) și geotextil de filtrare, iar paramentul spre apă se va placa cu zidărie de piatră, fundația din beton clasa C25/30 cu adâncimea

de fundare de 1.30-1.55 m (talpă înclinată) și lățimea de 2.55 m. Pentru colectarea și evacuarea apelor din spatele zidului, s-au prevăzut barbacane ($\Phi 110\text{mm}$) dispuse pe 2 rânduri la 1.00 m distanță. Zidul se va realiza pe tronsoane de 4.00 m lungime între care se prevăd rosturi.

Demolare beton - au fost prevăzute lucrări de demolare a consolidărilor existente, conform recomandărilor din expertiza tehnică.

Lucrări de stabilizare a talvegului

ST5-Prag îngropat- Pragul se va realiza îngropat și este compus din prag deversor și bazin disipator din beton armat și rizberma din anrocamente cu $h = 0.30$ m. Lățimea grinzii deversoare de 1.00 m și adâncimea de 1.60 m. Bazinul disipator are o lungime de 10.00 m fiind realizat din beton armat de clasa C25/30 de 0.50 m grosime pe strat de beton de egalizare de 10 cm grosime și un strat de balast de 15 cm. Rizberma are o lungime de 5.00 m și este alcătuită din anrocamente $g > 1030$ kg/buc. În cadrul proiectului sunt cuprinse 18 praguri de $L = 6$ m, iar în aval sunt prevăzute 2 praguri cu lungimi diferite, respectiv $L = 7$ m și $L = 11$ m, astfel rezultând un număr de praguri îngropate egal cu 20 de bucăți și cu o lungime totală de $L = 126$ m.

ST6-Prag de fund- Pragul de fund se va realiza îngropat, din anrocamente $g \geq 1030$ kg/buc rezultând un număr de praguri de 15 buc., având lungimea de 6.50 m la nivelul talvegului și adâncimea de 1.50 m. În prag se va încastra și o grindă din beton armat C25/30 cu dimensiunile de 1.50x1.00 m.

Lucrări auxiliare pentru realizarea lucrărilor hidrotehnice

Terasamente albie: săpătură și umplutură – în vederea aducerii albiei la secțiunea de calcul proiectată, precum și pentru amplasarea consolidărilor de mal, a pragurilor de fund sunt necesare lucrări de terasamente de tipul săpăturilor și umpluturilor.

B4. Lista zonelor protejate aferente fiecărui corp de apă pe care se va amplasa proiectul, dacă este cazul

Directiva Cadru Apă prevede că zonele cu cerințe speciale de protecție stipulate de către alte directive europene sunt identificate ca zone protejate. Aceste zone au propriile obiective, standarde și măsuri de implementare, în conformitate cu legislația europeană relevantă.

Legislația europeană relevantă pentru zonele protejate include următoarele directive:

- Directiva Cadru Apă 2000/60/CE;
- Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman;
- Directiva 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice;
- Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;

- Directiva 91/676/CEE privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole;
- Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane;
- Directiva 2006/7/CE privind gestionarea calității apei pentru îmbăiere.

Articolul 6 al Directivei Cadru Apă prevede ca Statele Membre să stabilească un registru al acestor protejate care trebuie să includă următoarele categorii:

- zone protejate pentru captările de apă destinate potabilizării;
- zone pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic;
- zone protejate pentru habitate și specii unde apa este un factor important;
- zone vulnerabile la nitrați și zone sensibile la nutrienți;
- zone pentru îmbăiere.

Conform datelor furnizate în decizia etapei de evaluare inițială nr. 27 din 06.02.2023 emisă de către APM Caraș – Severin, amplasamentul proiectului se situează la 1,5 km exterior limitei ROSCI0126, respectiv 3÷4 km de limitele ROSCI0385.

C. DOMENIUL DE APLICARE

C1. Identificarea corpurilor de apă (cod, denumire) potențial a fi afectate de proiect

Corpul de apă de suprafață identificate, potențial a fi afectate de implementarea proiectului este: RORW5 – 2 – 7_B1 – Armeniș.

Prezenta documentație vizează evaluarea impactului potențial pe care lucrările propuse prin proiect le-ar putea avea supra corpului de apă RORW5 – 2 – 7_B1 – Armeniș.

C2. Indicarea lungimii/suprafeței corpurilor de apă identificate la pct. C.1

Lungimea și suprafața corpului de apă RORW5 – 2 – 7_B1 Armeniș pe care este propusă lucrarea sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 3 – Lungimea/suprafața corpului de apă de suprafață potențial a fi afectat de implementarea proiectului

Denumire corp apă	Categoria corpului de apă	Lungime (km)	Suprafața (mp)
Armeniș	RW	12,17	20

*Legendă:

RW – corp de apă natural, râu

C3. Indicarea categoriei, tipologiei, și starea corpului de apă identificate la pct. C.1; pentru corpurile de apă care nu au atins starea bună se vor menționa motivele/cauzele care au condus la neatingerea obiectivelor de mediu. Se vor include informații privind starea/calitatea zonelor protejate identificate la pct. B.4. Pentru corpurile de apă monitorizate se vor indica și informații actualizate privind starea corpului de apă identificat la pct. C.1.

Tabel 4 – Caracteristicile corpului de apă de suprafață la nivel global din prezenta investiție conform PMSH actualizat Banat (Extras din Anexa 6.1.A - Starea ecologică/potențialul ecologic a corpurilor de apă din spațiul hidrografic Banat)

Denumire corp de apă	Cod corp de apă de suprafață	Categoria corpului de apă	Tipologie corp de apă	Starea /potențial ecologic (S/P)	Clasa de stare ecologică/potențial ecologic	Stare chimică
Armeniș	RORW5-2-7 B1	RW	RO01	S	2	2

***Legendă:**

RW – corp de apă natural, râu

S – stare ecologică

P – potențial ecologic

2 – stare ecologică bună/potențial maxim și bun

2 – stare chimică bună

RO01 – curs de apă situat în zona montană, piemontană sau de podișuri înalte

Sistemul de clasificare și evaluare a stării ecologice a corpurilor de apă elaborat în conformitate cu principiile Directivei Cadru Apă și recomandările ghidurilor europene (Documentul ghid nr. 13 – Abordarea generală privind clasificarea stării ecologice și a potențialului ecologic; Documentul ghid nr. 4 – Identificarea și desemnarea corpurilor de apă puternic modificate și corpurilor de apă artificiale) este prezentat în Anexa 6.1.A a Planului de Management actualizat al Spațiului Hidrografic Banat – Anexe.

Tabel 5 – Caracteristicile corpurilor de apă de suprafață la nivel elementelor de calitate conform Planului de management al spațiului hidrografic Banat

Cod corp de apă	Element de calitate	Încadrarea în clase de calitate/Element de calitate
RORW5-2-7 B1	Armeniș	Bună
	QE1 – Elemente biologice de calitate	Foarte bună
	QE1-1 – Fitoplancton	Not applicable
	QE1-2 – Altă floră acvatică	Not applicable
	QE1-2-1 – Macroalge	Not applicable
	QE1-2-2 – Angiosperme	Not applicable
	QE1-2-3 – Macrofite	Bună
	QE1-2-4 – Fitobentos	Bună
	QE1-3 – Faună nevertebrată bentică	Foarte bună
	QE1-4 – Fauna piscicolă	Bună
	QE2 – Elemente hidromorfologice	Bună
	QE2-1 – Regim hidrologic	Foarte bună
	QE2-2 – Condiții de continuitate a râului	Foarte bună
	QE2-3 – Condiții morfologice	Bună
	QE3 – Elemente chimice de calitate	Bună
	QE3-1 – Parametrii generali	Bună
	QE3-1-1 – Condiții de transparență	Not applicable
	QE3-1-2 – Condiții termice	Foarte bună
	QE3-1-3 – Condiții de oxigenare	Bună
	QE3-1-4 – Salinitate	Bună
	QE3-1-5 – Aciditate	Foarte bună
	QE3-1-6 – Condițiile nutrienților	Foarte bună
	QE3-1-6-1 – Azot	Foarte bună
	QE3-1-6-2 – Fosfor	Foarte bună
	QE3-3 – Poluanți specifici	Foarte bună

C4. Menționarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat la pct. C.1 și a obiectivelor zonelor protejate identificate la pct. B.4, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă reprezintă unul dintre elementele cheie ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor.

Directiva Cadru Apă stabilește în Art. 4 (în special pct. 1) obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

- **pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, pentru corpurile de apă naturale, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;**
- **pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune;**
- **reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase în apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare;**
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane prin implementarea de măsuri;
- **inversarea tendințelor** de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane;
- **nedeteriorarea stării** apelor de suprafață și subterane, (art. 4.1.(a) (i), art. 4.1.(b) (i) ale DCA);
- **pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.**

Pentru corpurile de apă de suprafață din Spațiul Hidrografic Banat prin *Planul de management* au fost stabilite obiectivele de mediu aferente, în funcție și de categoria corpului de apă de suprafață, respectiv: corpuri de apă naturale (râuri), corpuri de apă puternic modificate (râuri, lacuri de acumulare), și corpuri de apă artificiale. Pentru zonele protejate care includ corpuri de apă de suprafață, obiectivele sunt cele prevăzute de legislația specifică.

În Planul de Management al Spațiului Hidrografic Banat sunt prezentate obiectivele de mediu la nivel de corp de apă de suprafață, excepțiile aplicabile corpurilor de apă, precum și informații privind cauzele/ situațiile de aplicare a excepțiilor.

Tabel 6 – Caracteristicile corpului de apă de suprafață la nivel global din prezenta investiție conform PMSH actualizat Banat – Anexe (Extras din Anexa 6.1.A - Starea ecologică/potențialul ecologic a corpurilor de apă din spațiul hidrografic Banat)

S.H.	Cursul de apă	Numele CA	Codul CA	Categorია corpului de apă*	Tipologia corpului de apă	Zone protejate		Obiectiv de mediu		Starea ecologică/potențial ecologic	Starea chimică	2016-2021			2022--2027	
						Tipul	Obiectivul	Stare ecologică	Stare 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	
Banat	Armeniș	Armeniș	RORW5-2-7_B1	RW	RO01	SCI	UG 57/2007	BUNĂ	BUNĂ	2	2	DA	DA	-	-	

*Notă:

UG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.
Legea apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare

*Legendă:

RW=râu natural

RO01=curs de apă situat în zona montană, piemontană sau de podișuri înalte

2 = stare ecologică bună/potențial ecologic bun

C5. Menționarea măsurilor și a termenelor de implementare pentru atingerea obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat la pct. C.1

Directiva Cadru a Apei 2000/60/CE (DCA) instituie un cadru legal pentru protejarea, conservarea și îmbunătățirea stării tuturor apelor și a zonelor protejate, prevenirea deteriorării și asigurarea pe termen lung a utilizării durabile a resurselor de apă. Directiva stabilește termene specifice pentru statele membre ale Uniunii Europene pentru a stabili și implementa Programe de măsuri și planuri de management ale bazinelor hidrografice, având în vedere atingerea obiectivelor de mediu.

DCA definește două categorii de măsuri: “**de bază**” și “**suplimentare**”.

Măsurile “de bază” sunt cerințele minime de conformare și constă din acele măsuri cerute de implementarea legislației comunitare pentru protecția apelor, inclusiv măsurile sub legislația specificată în Articolul 10 și în partea A a anexei VI (lista măsurilor de bază ce urmează a fi incluse în programele de măsuri). Alte măsuri de bază sunt măsurile tehnice și instrumentele administrative pentru domeniile cuprinse în art. 11.3(b-1) al DCA:

- a) Recuperarea costurilor pentru serviciile de apă, cu măsuri aferente cerințelor art. 9 al DCA;
- b) Măsuri care promovează utilizarea eficientă și durabilă a apei;
- c) Măsuri de protecție a zonelor de prelevare a apelor în scop potabil pentru îndeplinirea cerințelor Art. 7, inclusiv măsurile de siguranță a calității apei pentru reducerea nivelului de tratare (purificare) necesar pentru producerea de apă potabilă.
- d) Controlul și autorizarea prelevărilor de apă din surse de suprafață și subterane;
- e) Controlul și autorizarea reîncărcării artificiale sau a realimentării corpurilor de apă subterană;
- f) Măsuri de control și autorizare a surselor de poluare punctiforme;
- g) Măsuri de control și autorizare a surselor de poluare difuze;
- h) Pentru orice alt impact negativ semnificativ asupra stării apelor identificat în temeiul articolului 5 și al anexei II, trebuie stabilite măsuri (inclusiv controlul și autorizarea) prin care să se asigure că condițiile hidromorfologice ale corpurilor de apă artificiale sau puternic modificate care permit atingerea stării ecologice bune sau potențialului ecologic bun; se referă în fapt la măsurile pentru asigurarea condițiilor hidromorfologice necesare atingerii stării ecologice bune/potențialului ecologic bun a corpurilor de apă, precum și la măsurile de control și reglementare a debitului ecologic;
- i) Interzicerea sau reglementarea evacuărilor directe de poluanți în apele subterane;
- j) Măsuri pentru reducerea / eliminarea poluării apelor de suprafață cu substanțe prioritare;
- k) Măsuri pentru prevenirea pierderilor de poluanți din instalații și prevenirea și/sau reducerea impactului poluărilor accidentale.

Măsurile "suplimentare" sunt acele măsuri identificate și implementate suplimentar pe lângă măsurile de bază, în scopul realizării obiectivelor stabilite ca urmare a art. 4 al DCA. Partea B a Anexei VI conține

o listă deschisă a măsurilor suplimentare care fac parte din Programul de măsuri, conform cerințelor art. 11(4) al DCA.

La nivel național au fost identificate 4 categorii majore de probleme importante de gospodărirea apelor (poluarea cu substanțe organice, poluarea cu nutrienți, poluarea cu substanțe prioritare / periculoase și alterările hidromorfologice) pentru care au fost stabilite programe de măsuri specifice în vederea atingerii obiectivelor de mediu.

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 (presiuni punctiforme, difuze, alterări hidromorfologice - inclusiv prelevări de apă, presiuni cantitative pentru apele subterane, alte presiuni antropice, presiuni necunoscute, etc.).

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.

Măsurile sunt clasificate după cum urmează:

➤ ***Măsuri de bază pentru asigurarea infrastructurii de apă potabilă în Spațiul Hidrografic Banat (conform Anexa 9.1 - PMSH Banat)**

Tabel 7 – Măsuri de bază pentru asigurarea infrastructurii de apă potabilă în Spațiul Hidrografic Banat

Nr. Crt.	Județ	Localități	Nume măsură	Descriere măsură	Codul corpului de apă de suprafață	Autoritate competentă responsabilă	Parteneri pentru implementare a efectivă (beneficiari ai implementării efective) a măsurii
1	CS	Sat Bătrân	Alimentare cu apă în localitatea Sat Bătrîn - Armeniș.	Rețea de alimentare cu apă a loc.Sat-Bătrân și Submargine - puț forat, gospodărire apă și rețea apă	RORW5 – 2 – 7 _B1	MDLPA MMAP	UAT Armeniș

***Legendă:**

MMAP – Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

MDLPA - Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrație

UAT – Unitate Administrativ Teritorială

➤ ***Măsuri de bază pentru asigurarea infrastructurii de apă uzată în Spațiul Hidrografic Banat (conform Anexa 9.2 - PMSH Banat)**

Tabel 8 – Măsuri de bază pentru asigurarea infrastructurii de apă uzată în Spațiul Hidrografic Banat

Nr. Crt	Județ	Nume măsură	Descriere măsură	Tip măsură (B11.3a, B11.3b-1, S11.4-5)	Codul corpului de apă de suprafață	Termen implementare măsură	Substanțe prioritare și poluanți specifici	Poluanți pentru ape subterane
1	CS	Sat Bătrân	Instalații individuale una la 3 case Sat Bătrîn - Armeniș	B11-3a	RORW5 – 2 – 7 _B1	2028/2033	-	-

C6. Completarea tabelelor 1 privind mecanismul cauză – efect pentru fiecare c.a. identificat la pct. C.1 cu DA/NU/INCERT

Analiza se realizează pentru corpul de apă, potențial a fi afectat de implementarea proiectului prin completarea tabelului 1a - râuri.

Tabel 1a: Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (râului)

Tabel 9 – Mecanisme cauză – efect pentru corpul de apă RORW5 – 2 – 7 B1 – Armeniș

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
Elemente hidromorfologice				
<i>Regim hidrologic:</i> cantitatea și dinamica debitului	NU	În situația propusă nu se realizează activități care să ducă la modificări ale acestui indicator . În consecință nu se exercită un mecanism cauzal asupra acestui indicator.	NU	În situația propusă nu se realizează activități care să ducă la modificări ale acestui indicator. În consecință nu se exercită un mecanism cauzal asupra acestui indicator.
<i>Regim hidrologic:</i> conectivitatea cu apele subterane	NU	În situația propusă nu se realizează activități care să ducă la modificări ale acestui indicator . În consecință nu se exercită un mecanism cauzal asupra acestui indicator.	NU	În situația propusă nu se realizează activități care să ducă la modificări ale acestui indicator. În consecință nu se exercită un mecanism cauzal asupra acestui indicator.
<i>Continuitatea longitudinală a râului</i>	DA	Pe lungimea aferentă corpului de apă cu L = 12,17 km, se vor realiza 15 praguri de fund la nivelul talvegului și 20 de praguri îngropate cu h = 0.30 m și (L = 126 m, 18 praguri de L = 6 m, iar în aval sunt prevăzute 2 praguri cu lungimi diferite, respectiv L = 7 m și L= 11 m) care urmează linia talvegului natural. Pragurile de fund și cele îngropate nu creează diferențe între cota apei amonte și cea din aval, asigurându-se o albie continuă. Pe cale de consecință identificăm un mecanism cauzal pentru un efect direct, iar acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 3a.	NU	
<i>Continuitatea laterală a râului</i>	NU	La nivelul proiectului, structurile hidrotehnice nu sunt de așa natura pentru a modifica capacitatea zonei inundabile de a prelua inundații (“ Conectivitatea laterală a cursului de apă cu zona ripariană/inundabilă “), datorita lipsei digurilor asupra acestui parametru nu se înregistrează un mecanism cauzal pentru un efect direct.	NU	
<i>Condiții morfologice:</i> adâncimea și lățimea râului	DA	Lucrările care pot avea un efect asupra acestui indicator pentru corpul de apă se prezintă sub forma consolidării de mal cu zid de sprijin în localitatea Armeniș. Aceste consolidări de mal presupun intervenții locale pe malurile râului, lucrări care presupun folosirea unor materiale naturale - piatră. Pe cale de consecință identificăm un mecanism cauzal pentru un efect direct, iar acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 3a.	NU	

<i>Condiții morfologice:</i> structura și substratul patului albiei	DA	Lucrările de amenajare a pragurilor de fund, a pragurilor îngropate și terasamentele săpătură/umplutură pot perturba local structura și substratul patului albiei. Pe cale de consecință identificăm un mecanism causal pentru un efect direct, iar acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 3a.	NU	
<i>Condiții morfologice:</i> structura zonei ripariene	DA	Zona ripariană reprezintă, în esență lunca inundabilă, conform Metodologiei de determinare a indicatorilor hidromorfologici pentru cursurile de apă din România (INHGA 2015). Consolidările de mal (6296 m) vor avea efect asupra vegetației de la nivelul malului. Pe cale de consecință identificăm un mecanism causal pentru un efect direct, iar acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 3a.	NU	
Elemente fizico – chimice				
<i>Condițiile termice</i>	NU	În situația propusă nu sunt prevăzute lucrări care să dezvolte mișcări turbulente încât să influențeze temperatura apei.	NU	În situația propusă nu se realizează activități care să ducă la modificări ale acestui indicator. În consecință nu se exercită un mecanism causal asupra acestui indicator.
<i>Condiții de oxigenare</i>	DA	Pe perioada execuției lucrărilor în albia minoră a cursului de apă poate apărea creșterea turbidității, respectiv scăderea transparenței cu influențe asupra oxigenului dizolvat. Pentru rigozitate acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 3a.	NU	
<i>Salinitate</i>	NU	În situația propusă nu sunt cuprinse activități care să adauge sau să elimine apa din ecosistem. Influențe asupra acestui indicator pot să apară în cazul unor fenomene naturale (evaporare, îngheț-dezghet, precipitații, etc.)	NU	
<i>Acidifiere</i>	DA	Pe perioada execuției lucrărilor se pot produce pierderi de motorină, benzină, uleiuri, având ca sursă utilajele și echipamentele folosite. Pentru rigozitate acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 3a.	NU	
<i>Condițiile nutriționale</i>	NU	În situația propusă nu sunt prevăzute lucrări care ar putea afecta compoziția sau abundența nutrițiilor.	NU	În situația propusă nu se realizează activități care să ducă la modificări ale acestui indicator. În consecință nu se exercită un mecanism causal asupra acestui indicator.
<i>Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici</i>	DA	Pe perioada execuției lucrărilor se pot produce pierderi de motorină, benzină, uleiuri, având ca sursă utilajele și echipamentele folosite. Pentru rigozitate acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 3a.	NU	

		Elemente biologice de calitate			
<i>Poluanți specifici nesintetici – metale</i>	NU		În situația propusă nu sunt prevăzute lucrări sau tehnologii de execuție care să cuprindă astfel de poluanți.	NU	În situația propusă nu se realizează activități care să ducă la modificări ale acestui indicator. În consecință nu se exercită un mecanism causal asupra acestui indicator.
<i>Fitoplacton</i>	NA (NOT APPLICABLE)			NA (NOT APPLICABLE)	
<i>Fitobentos</i>	DA		Datorită modificărilor ce apar în timpul lucrărilor de execuție a consolidărilor de mal și pentru o perioadă scurtă de timp a condițiilor de transparență și turbiditate a apei se poate modifica și compoziția specifică, abundența și biomasa fitoplactonului. Pentru rigurozitate, acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 3a.	DA	Acest indicator poate fi posibil afectat de eliminarea vegetației de pe maluri în cazul realizării consolidărilor de mal. Pentru rigurozitate acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 3a.
<i>Macrofite</i>	DA		Macrofitele reprezintă plantele adaptate să trăiască în medii acvatice, acestea fiind prezente în marea majoritate a cursurilor de apă. Lucrările propuse în cadrul proiectului respective consolidările de mal, pragurile îngropate și pragurile de fund prezintă un efect direct asupra acestora în perioada de execuție. Pentru rigurozitate, acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 3a.	NU	
<i>Fauna nevertebrată bentică</i>	DA		Implicația și importanța substratului pentru nevertebratele bentonice este mare, datorită complexității aspectelor acestui factor. El determină turbiditatea apei, crearea de microhabitate preferate de anumite specii, acumulează în spațiile dintre pietre materie organică allohtona, constituie suport pentru fixarea organismelor puternic reofile, etc. Datorită amenajării pragurilor îngropate, a pragurilor de fund și a consolidărilor de mal acest indicator poate fi potențial afectat. Pentru rigurozitate, acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 3a.	DA	Datorită creșterii turbidității apărută în timpul lucrărilor de execuție a consolidării de mal din zidărie de piatră se poate produce o scădere a concentrației oxigenului. Pentru rigurozitate, acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 3a
<i>Fauna piscicolă</i>	DA		Indicatorul fauna piscicolă poate fi influențat prin o creștere minoră a amplitudinii oscilațiilor de nivel ale apei în timpul realizării lucrărilor de amenajare a albiei. Pentru rigurozitate, acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 3a.	NU	
Starea chimică					
<i>Substanțe prioritare</i>	NU		În situația propusă nu sunt prevăzute lucrări sau tehnologii de execuție care să cuprindă astfel de substanțe	NU	
<i>Substanțe periculoase</i>	NU		În situația propusă nu sunt prevăzute lucrări sau tehnologii de execuție care să cuprindă astfel de substanțe	NU	

C7. Completarea tabelor 2 privind mecanismul cauză-efect al proiectului propus cumulat cu proiectele autorizate /în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C.1, cu da/nu/incert.

Corpul de apă de suprafață RORW5 – 2 – 7_B1 Armeniș va fi supus evaluării în tabelele 2 întrucât conform expertizei tehnice pe sectorul studiat se regăsesc o serie de lucrări existente și anume, consolidări de mal (unele vechi de 70 de ani) din gabioane și ziduri de sprijin din piatră (vezi figura 3 de la capitolul B3) care sunt propuse spre demolare deoarece prezintă degradări majore și pun în pericol construcțiile din imediata vecinătate a cursului.

Pentru reabilitarea deficiențelor apărute la lucrările hidrotehnice expertizate se propune realizarea unei secțiuni trapezoidale compuse din ziduri de sprijin din zidărie de piatră în vederea asigurării tranzitării debitului de calcul.

Impactul generat de proiectul propus, cumulat cu lucrările existente propuse spre reabilitare menționate mai sus este unul nesemnificativ. Măsurile practice prezentate în capitolul D3 asigură menținerea unui impact cât mai scăzut și reduc posibilitatea de cumulare cu alte proiecte.

Tabel 2a: 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 corpurile de apă identificate la pct. C1 (râuri)

Corpul de apă de suprafață RORW5 – 2 – 7 B1/ Armeniș

Tabel 10 – Mecanisme cauză – efect proiectul propus cumulat cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/planificate pe corpul de apă RORW5 – 2 – 7 B1 – Armeniș

Elemente 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
Elemente hidromorfologice				
<i>Regim hidrologic:</i> cantitatea și dinamica debitului	NU	În situația actuală, nu există lucrări sau mecanisme care împreună cu lucrările din actualul proiect să provoace un impact asupra acestui indicator.	NU	
<i>Regim hidrologic:</i> conectivitatea cu apele subterane	NU	În situația actuală, nu există lucrări sau mecanisme care împreună cu lucrările din actualul proiect să provoace un impact asupra acestui indicator.	NU	
<i>Continuitatea longitudinală a râului</i>	NU	În situația actuală, nu există lucrări sau mecanisme care împreună cu lucrările din actualul proiect să provoace un impact asupra acestui indicator.	NU	
<i>Continuitatea laterală a râului</i>	NU	În situația actuală, nu există lucrări sau mecanisme care împreună cu lucrările din actualul proiect să provoace un impact asupra acestui indicator..	NU	
<i>Condiții morfologice:</i> adâncimea și lățimea râului	DA	Lucrările existente și anume, consolidările de mal din gabioane și ziduri de sprijin din piatră se află pe o lungime de 645 de m care urmează a fi demolate, cumulate cu lucrările propuse rezultă un total de 6.296 de m ce urmează a fi evaluate. Pe cale de consecință identificăm un mecanism cauzal pentru un efect direct, iar acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 4a.	NU	
<i>Condiții morfologice:</i> structura și substratul patului albiei	NU	În situația actuală, nu există lucrări sau mecanisme care împreună cu lucrările din actualul proiect să provoace un impact asupra acestui indicator..	NU	
<i>Condiții morfologice:</i> structura zonei ripariene	DA	Lucrările existente și anume, consolidările de mal din gabioane și ziduri de sprijin din piatră se află pe o lungime de 645 de m care urmează a fi demolate, cumulate cu lucrările propuse rezultă un total de 6.296 de m ce urmează a fi evaluate.	NU	

Elemente fizico – chimice		Pe cale de consecință identificăm un mecanism causal pentru un efect direct, iar acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 4a.			
<i>Condițiile termice</i>	NU		NU		
<i>Condiții de oxigenare</i>	DA	Pe perioada execuției lucrărilor în albia minoră a cursului de apă poate apărea creșterea turbidității, respectiv scăderea transparenței cu influențe asupra oxigenului dizolvat. Pentru rigurozitate, acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 4a.	NU		
<i>Salinitate</i>	NU		NU		
<i>Acidifiere</i>	DA	Pe perioada execuției lucrărilor se pot produce pierderi de motorină, benzină, uleiuri, având ca sursă utilajele și echipamentele folosite. Pentru rigurozitate, acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 4a.	NU		
<i>Condițiile nutrienților</i>	NU		NU		
<i>Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici</i>	DA	Pe perioada execuției lucrărilor se pot produce pierderi de motorină, benzină, uleiuri, având ca sursă utilajele și echipamentele folosite. Pentru rigurozitate, acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 4a.	NU		
<i>Poluanți specifici nesintetici – metale</i>	NU		NU		
Elemente biologice de calitate					
<i>Fitoplancton</i>	NA (NOT APPLICABLE)				
<i>Fitobentos</i>	DA	Datorită naturii lucrărilor propuse în cadrul proiectului, acestea presupun intervenții la nivelul malurilor și intervenții locale în albia minoră, din acest considerent se identifică un efect direct asupra acestui indicator. Pentru rigurozitate, acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 4a.	DA		Acest indicator poate fi posibil afectat de eliminarea vegetației de pe maluri în cazul realizării consolidărilor de mal. Pentru rigurozitate acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 4a.
<i>Macrofite</i>	DA	Datorită naturii lucrărilor propuse în cadrul proiectului, acestea presupun intervenții la nivelul malurilor și intervenții locale în	NU		

	alba minoră, din acest considerent se identifică un efect direct asupra acestui indicator. Pentru rigurozitate, acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 4a.		
<i>Fauna nevertebrată bentică</i>	DA Datorita amenajării consolidărilor de mal acest indicator poate fi potențial afectat. Pentru rigurozitate, acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 4a.	DA	Datorită creșterii turbidității apărută în timpul lucrărilor de execuție a consolidării de mal cu ziduri de sprijin din zidărie de piatră se poate produce o scădere a concentrației oxigenului. Pentru rigurozitate, acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 4a.
<i>Fauna piscicolă</i>	DA Idicatorul fauna piscicola poate fi influențat prin o creștere minoră a amplitudinii oscilațiilor de nivel ale apei în timpul realizării lucrărilor de amenajare a albiei. Pentru rigurozitate, acestui indicator i se va acorda o atenție sporită, analiza lui continuând în Tabelul 4a.	NU	
Starea chimică			
<i>Substanțe prioritare</i>		NU	
<i>Substanțe prioritare periculoase</i>		NU	

CONCLUZIE:

În urma analizei realizate în tabelul 1 constatăm că lucrările propuse dezvoltă în cazul unor indicatori un mecanism causal pentru un efect direct/indirect. Astfel, în cazul unor parametrii pentru care s-a considerat că necesită o atenție mai sporită din punct de vedere al proiectului, se continuă analiza în tabelul 3a respectiv 4a.

Pentru **parametrii hidromorfologici** se estimează la nivelul unora dintre ei crearea unui mecanism causal pentru un efect direct/indirect care va fi analizat în tabelul 3 în vederea stabilirii dacă acesta va fi temporar și nesemnificativ.

Morfologia cursului de apă și condițiile de scurgere a acestuia, în special viteza la viituri, impun ca soluții de protecție măsurile de tip structural. Astfel, materialele folosite la realizarea lucrărilor propuse sunt pe de o parte cele de tip natural, respectiv, nisip, balast, pietriș, piatră spartă, anrocamente și pământuri vegetale și de tip artificial. Materialele de tip artificial folosite sunt: betonul, geotextil.

Pentru **parametrii fizico-chimici, biologici, precum și starea chimică** se estimează crearea unui mecanism causal pentru un efect direct/indirect în perioada execuției lucrărilor de amenajare care va fi analizat în tabelul 3 în vederea stabilirii dacă acesta va fi temporar și nesemnificativ.

Durata de execuție a lucrărilor propuse este de 12 luni. În perioada execuției lucrărilor, se vor utiliza carburanți și lubrifianți pentru mijloace auto și utilaje. Pe amplasamentul investiției nu sunt prevăzute amenajări de spații și dotarea cu instalații pentru depozitare de substanțe periculoase. Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto, schimburile de ulei, lucrările de întreținere și reparații ale mijloacelor auto și utilajelor, se vor face la stații de distribuție carburanți auto și în ateliere specializate.

Pentru realizarea lucrărilor de amenajare a albiilor, se vor utiliza: încărcătoare tip buldozer; excavatoare; autocamioane; mașini de compactat; autobetoniere. Pentru realizarea lucrărilor propuse se vor utiliza și alte utilaje/dotări specifice, dacă se va impune (malaxor de preparare beton, pompe apă, containere, etc.).

Dacă este necesar, utilajele folosite la execuția lucrărilor vor fi alimentate cu motorină cu cisterne metalice omologate, iar uleiuri vor fi folosite doar pentru completare. Motorina și uleiurile vor fi aprovizionate pe măsura consumului, fără a fi necesară realizarea de stocuri/depozite.

Scopul acestei etape este de a filtra în linii mari și de a „selecta” acțiunile care în mod clar nu vor afecta starea/potențialul corpului de apă și a identifica elementele calitative ce solicită o atenție suplimentară pentru investigații mai detaliate în a doua etapă.

Efectul pozitiv previzionat prin realizarea investiției este îmbunătățire a calității vieții oamenilor prin amenajarea întregului curs de apă în vederea reducerii riscului de inundare, normalizarea regimului

hidraulic al cursului de apă, cu evitarea efectelor negative, în special pe perioada viiturilor, a degradării albiei și prin oprirea pierderilor de teren datorate eroziunilor de mal și adâncirii talvegului albiei, fenomene active în prezent și nu în ultimul rând evitarea pagubelor și creșterea gradului de apărare a localităților vor crea condiții pentru dezvoltarea durabilă a zonei, prin încurajarea investițiilor.

D. DEFINIREA DOMENIULUI DE APLICARE. ANALIZA IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA CORPULUI DE APĂ ȘI ZONELOR PROTEJATE ȘI ANALIZA IMPACTULUI CUMULAT

D1. Completarea tabelor 3 privind conformarea cu cerințele Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare. Justificarea detaliată a fiecărui răspuns

Conform *Ordinului nr. 828 din 4 iulie 2019 – Anexa 3* pentru elementele de calitate și indicatorii de calitate pentru care nu a fost identificat nici un mecanism cauzal pentru un efect direct sau indirect, nu este necesară evaluarea ulterioară. Completarea tabelor continuă numai pentru elementele de calitate și indicatorii de calitate potențial a fi afectați/afectați, respectiv cele în cadrul cărora s-a răspuns cu DA în tabelele 1 și 2.

Tabelul 3a se parcurge împreună cu justificările din Anexa 1.

Tabel 3a: Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor (râuri)

Corpul de apă de suprafață RORW5 – 2 – 7 B1/ Armeniș

Tabel 11 – Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor pentru corpul de apă RORW5 – 2 – 7 B1 – Armeniș

În cadrul fiecărui rubrici, identificați indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
<i>Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului</i>				
<i>Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane</i>				
<i>Continuitatea longitudinală a râului</i>	NU	Realizarea unor praguri îngropate cu înălțimea de $h = 0.3$ m, 18 praguri de $L = 6$ m, iar în aval sunt prevăzute 2 praguri cu lungimi diferite, respectiv $L = 7$ m și $L = 11$ m, astfel rezultând un număr de praguri îngropate egal cu 20 de bucăți și cu o lungime totală de $L = 126$ m și a unor praguri de fund la nivelul talvegului (15 buc) pe lungimea aferentă corpului de apă ($L = 12,17$ km) nu creează diferențe între cota apei amonte și cea din aval, asigurându-se o albie continuă. Lucrările menționate prin natura lor sunt lucrări permanente la nivelul albiilor cursurilor de apă.	DA	Conform Metodologiei de determinare a indicatorilor morfologici pentru cursuri de apă din România (INHGA 2015) efectul pragurilor îngropate este nesemnificativ la scara corpului de apă, având în vedere înălțimea acestora, respective $h = 0.3$ m, unde, conform metodologiei menționate acesta este înălțimea maximă pentru lucrări de barare situate în zone pentru care conectivitatea longitudinală este asigurată, iar efectul pragurilor de fund care se vor realiza la nivelul talvegului este nesemnificativ. Efectul este nesemnificativ la nivelul corpului de apă din punct de vedere al continuității longitudinale.
<i>Condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului</i>	NU	Efectul lucrărilor de consolidare a malului cu ziduri de sprijin este permanent. Acest indicator urmărește evaluarea îndepărtării de la starea naturală a albiei minore, a malurilor și a dinamicii laterale a albiei. Consolidările de mal modifică configurația albiei și a malurilor.	DA	În vederea evaluării stării acestui indicator conform Metodologiei de determinare a indicatorilor hidromorfologici pentru cursurile de apă din România (INHGA 2015), din perspectiva lucrărilor propuse, se analizează indicatorul 3.4 Morfologia albiei minore și mobilitatea laterală a acesteia. Lucrările de consolidări de mal propuse se realizează pe o lungime de 25,86% din dublul lungimii corpului de apă, respectiv 24,34 km. Datorită lungimii totale de amenajare în raport cu lungimea totală a corpului de apă, apreciem că impactul lucrărilor propuse asupra acestui indicator este nesemnificativ. Efectul este nesemnificativ la

			nivelul corpului de apă. Pentru justificare vezi Anexa I.
<i>Condiții morfologice:</i> structura și substratul patului albiei	DA	Lucrările de amenajare a pragurilor de fund și a pragurilor îngropate pot perturba local structura și substratul patului albiei. Efectul este temporar, pe perioada de execuție a lucrărilor.	DA Lucrările au un caracter local astfel ca efectul acestora asupra structurii și substratului albiei la nivelul corpului de apă este nesemnificativ. Compoziția granulometrică suferind modificări strict la nivelul amprentei fundației pragurilor, nefiind un impact ce să se propage amonte/aval de acestea.
<i>Condiții morfologice:</i> structura zonei ripariene	DA	Zonele ripariene sunt zone ce includ ecosisteme din zona inundabilă, în care inundarea cu ape de suprafață și/sau un nivel ridicat al pânzei freatice sunt fenomene periodice, rezultând faptul că zona ripariană include zona inundabilă. Aceasta are o structură vegetativă compusă din trei zone respectiv: Zona 1: începe de la marginea apei și este alcătuită din macrofite acvatice emergente reprezentate de specii de plante iubitoare de apă (papură, pipirig, stuf) Zona 2: se situează în teren umed, de regulă în apropierea malurilor. Această zonă este alcătuită din tufăriș, arbori, specii ierbivore iubitoare de umezeală și plante tolerante la prezența apei. Zona 3: este una mixtă alcătuită din specii de plante ripariene și specii terestre care aparțin terenului mai ridicat ca nivel. Tipurile de lucrări, prin natura acestora, având un impact la nivelul zonei I. Datorită acestui aspect, nu întreaga zonă ripariană este afectată ci doar zona I și ținând cont de perspectiva lucrărilor propuse, efectul asupra structurii zonei ripariene va fi temporar în perioada de execuție. Echilibrul vegetației ripariene va putea fi restabilit în urma finalizării lucrărilor.	DA Datorită tipului de lucrări, acestea ocupă doar o zonă din cele 3 ale zonei ripariene, și anume zona I care este prima și cea mai apropiată de apă, astfel nu se reduce lățimea zonei ripariene. Deoarece, după execuția lucrărilor propuse, zona respectivă are posibilitatea de a se regenera și de a-și relua funcțiile naturale ale acestei zone, vegetația se va renatura. Astfel, efectul proiectului asupra zonei ripariene este unul nesemnificativ.
Elemente fizico – chimice			
<i>Condiții de oxigenare</i>	DA	Condițiile de oxigenare sunt afectate doar în perioada de realizare a lucrărilor. Practic scăderea nivelului de oxigen este efectul indirect al creșterii turbidității.	DA Efectul va fi nesemnificativ la nivelul întregului corp de apă.
<i>Salinitatea</i>			
<i>Acidifiere</i>	DA	Efect temporar, pe perioada execuției lucrărilor având ca sursă utilajele și echipamentele folosite.	DA Efect nesemnificativ datorită măsurilor de prevenire prevăzute.
<i>Condițiile nutrienților</i>			
<i>Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici</i>	DA	Efect temporar, pe perioada execuției lucrărilor având ca sursă utilajele și echipamentele folosite.	DA Efect nesemnificativ datorită măsurilor de prevenire prevăzute.
<i>Poluanți specifici nesintetici - metal</i>			

STUDIU DE EVALUARE IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA – SI – A –
Pr. nr. 1012/2022 - “Amenajare albie pârâu Armeniș în localitatea Sat Bătrân, comuna Armeniș,
județul Caraș – Severin”

Elemente biologice de calitate					
<i>Fitobentos</i>	DA	Efectul produs asupra acestui indicator este generat de realizarea pragurilor îngropate și a pragurilor de fund, însă efectul este pe perioade scurte de timp, redus ca și complexitate, numai în timpul executării lucrărilor, acest indicator se va renatura în timp.	DA	Datorită măsurilor adoptate privind tehnologia de execuție a lucrărilor, a nivelului rapid de răspândire a fitobentosului și a lungimii totale de amenajare în raport cu lungimea totală a corpului de apă, apreciem că impactul lucrărilor propuse asupra acestui element este nesemnificativ, cu toate că lucrările sunt prin natura lor permanente și permit fitobentosului să se refacă în timp.	
<i>Macrofite</i>	DA	Deoarece, macrofitele reprezintă vegetația acvatică, aici ne referim la vegetația atât submersă cât și cea de la nivelul malurilor sau la limita dintre mal și talveg. Deoarece acestea au posibilitatea de renaturare și repopulare a zonei, după execuția lucrărilor de consolidări de mal (ziduri de sprijin din zidărie de piatră) și a pragurilor îngropate și a celor de fund, concluzionăm ca impactul este unul temporar strict pe perioada de execuție a lucrărilor.	DA	Deoarece cum s-a precizat anterior, efectul lucrărilor este strict în perioada de execuție, vegetația având posibilitatea de renaturare și repopulare a zonei, se consideră ca impactul va fi unul nesemnificativ, cu toate că lucrările sunt prin natura lor permanente și permit macrofitei să se refacă în timp.	
<i>Fauna nevertebrată bentică</i>	DA	Fauna nevertebrată bentică localizată la baza malului, unde sunt prevăzute consolidări de mal (ziduri de sprijin din zidărie de piatră) respectiv praguri îngropate și pragurile de fund, va fi afectată strict în perioada de execuție a lucrărilor, după ce acestea sunt executate, aceasta are posibilitatea de refacere/repopulare a zonelor afectate, zone care în același timp sunt punctuale la nivelul corpului de apă. Efectul va fi temporar și doar în perioada de execuție a lucrărilor.	DA	Lucrările din cadrul proiectului propus sunt punctuale, efectul la nivelul întregului corp de apă raportat la lungimea acestuia este nesemnificativ, cu toate că lucrările sunt prin natura lor permanente și permit faunei nevertebrate bentice să se refacă în timp.	
<i>Fauna piscicolă</i>	DA	Lucrările prevazute prin proiect nu vor afecta biologia sau migrația speciilor deoarece creșterea minoră a amplitudinii oscilațiilor de nivel ale apei va avea loc doar în timpul execuției pragurilor de fund și a pragurilor îngropate.	DA	Lucrările prevazute prin proiect respectiv pragurile îngropate și cele de fund, nu vor afecta biologia sau migrația speciilor deoarece pragurile îngropate au o înălțime redusă și anume $h = 0.3$ m iar pragurile de fund se realizează la nivelul talvegului, impactul fiind unul nesemnificativ. Având în vedere că se crează incinte izolate de lucru pe maluri în vederea realizării lucrărilor, care sunt amplasate punctual, prin intermediul bataroului, astfel că nu este întreruptă curgerea apei în niciun punct de lucru, migrația nefiind afectată, considerăm că se produce un impact nesemnificativ asupra acestui element, cu toate că pragurile de fund respectiv pragurile îngropate sunt lucrări permanente, conform prezentei justificări impactul asupra faunei piscicole este nesemnificativ.	

D2. Completarea tabelor 4 privind conformarea cu cerințele legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare având în vedere impactul realizării proiectului propus cumulat cu proiecte autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/planificate asupra corpurilor de apă identificate la pct. C1. Justificarea detaliată a fiecărui răspuns

Conform *Ordinului nr. 828 din 4 iulie 2019 – Anexa 3* pentru elementele de calitate și indicatorii de calitate pentru care nu a fost identificat nici un mecanism causal pentru un efect direct sau indirect , nu este necesară evaluarea ulterioară. Completarea tabelor continuă numai pentru elementele de calitate și indicatorii de calitate potențial a fi afectate/afecțați, respectiv cele în cadrul cărora s-a răspuns cu DA în tabelele 1 și 2.

Tabel 4a: Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor – Impact cumulat (râuri)

Corpul de apă de suprafață RORW5 – 2 – 7 B1/ Armeniș

Tabel 12 – Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor - Impact cumulat (râuri) pentru corpul de apă RORW5 – 2 – 7 B1 – Armeniș

Identificați indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
<i>Condiții morfologice:</i> adâncimea și lățimea râului	NU	Efectul lucrărilor de consolidare a malului cu ziduri de sprijin este permanent. Acest indicator urmărește evaluarea îndepărtării de la starea naturală a albiei minore, a malurilor și a dinamicii laterale a albiei. Consolidările de mal modifică configurația albiei și a malurilor.	DA	Analiza impactului cumulat al situației existente cu cea propusă a evidențiat influența următoarele aspecte la nivelul indicatorului. Condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului - 3.4 Morfologia albiei minore și mobilitatea laterală a acesteia. Lucrarile cumulate sunt pe un procent de 25,86% din dublul lungimii corpului de apă. Pentru justificare vezi Anexa I. Datorită măsurilor adoptate privind tehnologia de execuție a lucrărilor, și a lungimii totale de amenajare în raport cu lungimea totală a corpului de apă, apreciem că impactul lucrărilor propuse asupra acestui element este nesemnificativ. Lucrările deja existente urmează să fie reabilitate, conform secțiunilor propuse, astfel, ca și un impact cumulat se înțelege impactul generat de lucrările propuse prin proiect, iar procentul fiind de 25,86% din dublul lungimii corpului de apă, același impact fiind evidențiat în timpul perioadei de construcție a acestora. Considerăm că se produce un impact cumulat nesemnificativ asupra acestui indicator.
<i>Condiții morfologice:</i> structura zonei ripariene	DA	Zonele ripariene sunt zone ce includ ecosisteme din zona inundabilă, în care inundarea cu ape de suprafață și/sau un nivel ridicat al pânzei freatice sunt fenomene periodice, rezultând faptul că zona ripariană include zona inundabilă. Această are o structură vegetativă compusă din trei zone respectiv: Zona 1: începe de la marginea apei și este alcătuită din macrofite acvatice emergente reprezentate de specii de plante iubitoare de apă (papură, pipirig, stuf)	DA	Impactul cumulat este reprezentat de impactul generat atât de lucrările propuse prin prezentul proiect, cât și de lucrările existente. Acest indicator, este afectat doar în timpul perioadei de execuție a lucrărilor, deoarece, doar zona I din structura zonei ripariene este afectată, și anume zona care începe de la marginea apei și este alcătuită din macrofite acvatice emergente reprezentate de specii de plante iubitoare de apă (papură, pipirig, stuf). Prin urmare, fiind cont de lungimea de consolidări

	<p>Zona 2: se situează în teren umed, de regulă în apropierea malurilor. Această zonă este alcătuită din tufăriș, arbori, specii ierbivore iubitoare de umezeală și plante tolerante la prezența apei.</p> <p>Zona 3: este una mixtă alcătuită din specii de plante ripariene și specii terestre care aparțin terenului mai ridicat ca nivel.</p> <p>Tipurile de lucrări, prin natura acestora, având un impact la nivelul zonei I.</p> <p>Datorită acestui aspect, nu întregă zonă ripariană este afectată ci doar <u>zona I</u> și fiind cont de perspectiva lucrărilor propuse, efectul asupra structurii zonei ripariene va fi temporar în perioada de execuție. Echilibrul vegetației ripariene va putea fi restabilit în urma finalizării lucrărilor.</p>	<p>raportată la dublul lungimii corpului de apă, considerăm ca impactul lucrărilor, atât existente cât și propuse ca fiind unul nesemnificativ.</p>
Elemente fizico – chimice		
<i>Condiții de oxigenare</i>	DA	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul întregului corp de apă.
<i>Acidifiere</i>	DA	Efect nesemnificativ datorită măsurilor de prevenire prevăzute.
<i>Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici</i>	DA	Efect nesemnificativ datorită măsurilor de prevenire prevăzute.
Elemente biologice de calitate		
<i>Fitobentos</i>	DA	Fitobentosul este reprezentat de organisme autotrofe atașate pe fundul suprafețelor acvatice. Prin impact cumulat se înțelege impactul generat atât de lucrările propuse cât și de cele existente pe corpul de apă. La nivelul corpului de apă, lucrările existente sunt reprezentate de ziduri de sprijin din piatră pe o lungime de 645 de m care urmează a fi demolate. Astfel, spunem că impactul este unul temporar, deoarece apare strict în perioada de execuție pentru lucrările propuse.
<i>Macrofite</i>	DA	Impactul cumulat se ia în considerare referindu-ne la lucrările propuse împreună cu cele deja existente pe amplasament. Asupra macrofitelor, efectul este strict în perioada de execuție, astfel, impactul cumulat este unul temporar, deoarece doar lucrările ce urmează a se executa generează un impact asupra macrofitelor.

STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA – SEVERIN –
Pr. nr. 1012/2022 – “Amenajare albie pârâu Armeniș în localitatea Sat Bătrân, comuna Armeniș,
județul Caraș – Severin”

<i>Fauna nevertebrată bentică</i>	DA	Impactul cumulat a lucrărilor existente, respectiv ziduri de sprijin din piatră (L = 645 m) care urmează a fi demolate, cu lucrările propuse rezultă un total de 6.296 de m este unul temporar doar în perioada de execuție a acestora deoarece în perioada de exploatare, fauna nevertebrată bentică are posibilitatea de refacere, lucrările neinfluențând regenerarea acesteia.	DA	Lucrările din cadrul proiectului propus și a lucrărilor existente sunt punctuale, efectul la nivelul întregului corp de apă raportat la lungimea acestuia este nesemnificativ, cu toate că lucrările sunt prin natura lor permanente va permite faunei nevertebrate bence să se refacă în timp. Considerăm că se produce un impact cumulat nesemnificativ asupra acestui element.
<i>Fauna piscicolă</i>	DA	Lucrările prevăzute prin proiect cumulate cu lucrările existente nu vor afecta biologia sau migrația speciilor deoarece creșterea minoră a amplitudinii oscilațiilor de nivel ale apei va avea loc doar în timpul execuției lucrărilor propuse și a demolării lucrărilor existente, concluzionând faptul că impactul este unul temporar.	DA	Având în vedere că se creează incinte izolate de lucru pe maluri în vederea realizării consolidărilor și a demolării zidurilor de piatră existente care sunt amplasate punctual, prin intermediul bataroului, astfel că nu este intreruptă curgerea apei în niciun punct de lucru, migrația nefiind afectată și deoarece înălțimea pragurilor este redusă considerăm că se produce un impact cumulat nesemnificativ asupra acestui element.

D3. Formularea concluziilor

Pe baza evaluării din Tabelul 3 parcurs împreună cu Anexa 1 - Justificări conform Metodologiei de determinare a indicatorilor hidromorfologici pentru cursurile de apă din România (I.N.H.G. 2015) se pot emite următoarele concluzii:

- Proiectul nu prezintă riscul apariției de efecte, respectiv nu prezintă riscul deteriorării stării corpului de apă identificat la punctul C.1, la nivel de element de calitate.
- Proiectul nu prezintă riscul apariției de efecte, respectiv nu poate împiedica îmbunătățirea stării corpului de apă identificat la punctul C.1, la nivel de element de calitate.
- Proiectul nu prezintă riscul apariției de efecte, respectiv nu poate împiedica atingerea obiectivelor relevante pentru zonele protejate.

Principalele măsuri cu caracter general ce se vor asigura pe perioada de realizare a investiției în vederea evitării/diminuării unor posibile efecte asupra corpurilor de apă de suprafață – râuri sunt:

- se vor limita lucrările din albie atât ca și perioadă de desfășurare cât și ca areal, iar în cazul unor astfel de lucrări se va reduce la maxim suprafața impactată și se va asigura în aval debitul de servitute
- lucrările ce urmează a fi executate la nivelul cursurilor de apă și în vecinătatea acestora se vor realiza astfel încât să nu producă afectarea suplimentară a morfologiei și structurii malurilor, afectarea dinamicii debitului, modificarea substratului și a curgerii apei, modificarea intensă a parametrilor biologici și fizico-chimice;
- lucrările hidrotehnice se vor realiza cu extinderea teritorială minimă posibilă;
- se va delimita zona de lucru și se va trasa/marca anterior pentru a contura suprafețele exacte ce vor fi excavate;
- în limita posibilităților tehnice se va evita realizarea simultană a lucrărilor pe ambele maluri;
- pentru ca impactul asupra corpurilor de apă să fie redus la minim, se va lucra pe fronturi de lucru reduse (în cazul realizării lucrărilor în proximitatea corpurilor de apă), respectiv de maxim 500 m pe uscat;
- se vor solicita date de la autoritățile competente cu privire la prognoza meteorologică din zona vizată de proiect;
- se vor solicita date de la autoritățile competente cu privire la prognoza și nivelul debitelor pentru cursurile de apă vizate de lucrări;
- se va evita execuția lucrărilor în albie în perioadele cu debite crescute;
- se interzice exploatarea de pietriș și nisip din albia râurilor (excepție fiind situația obținerii avizului de la Administrația Apelor Române);
- verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor în vederea evitării eventualelor disfuncționalități și scurghi de produse petroliere;

- realizarea lucrărilor cu ajutorul unor utilaje moderne pentru reducerea riscului de poluare cu produse petroliere a factorului de mediu apă;
- asigurarea pe amplasament de materiale necesare pentru a interveni prompt și pentru colectarea imediată a eventualelor pierderi de hidrocarburi pe perioada de realizare a lucrărilor;
- gestionarea corespunzătoare a materiilor prime, respectarea arealelor de depozitare în funcție de starea fizică a materialelor folosite și de potențialul impact asupra mediului;
- evacuarea apelor pluviale se va facilita din zona de execuție a lucrărilor (se urmărește eliminarea șanselor de a facilita stagnarea apelor);
- reducerea impactului asupra vegetație ripariene prin evitarea și reducerea lucrărilor/manevrelor în aceste zone;
- aducerea cât mai aproape de starea inițială a zonelor ripariene și a întreg arealului din proximitatea râului după terminarea lucrărilor;
- se vor evita lucrările care pot să afecteze scurgerea și calitatea apelor subterane;
- personalul implicat în efectuarea lucrărilor va fi instruit cu privire la măsurile de protecție a apelor;
- monitorizarea indicatorii fizico-chimici și biologici pe secțiuni reprezentative, iar dacă în cadrul monitorizării se constată depășiri ale unor parametrii se pot impune măsuri suplimentare de eliminare și diminuare a impactului;
- monitorizarea indicatorii fizico-chimici și biologici pe secțiuni reprezentative.
- în cazul producerii unei posibile poluări accidentale pe perioada activității, se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare și vor fi anunțate autoritățile responsabile cu protecția mediului;
- se vor igieniza cursurile de apă din proximitatea și de pe amplasamentul lucrărilor, înainte de realizarea acestora;
- pentru protecția și conservarea speciilor de pești, nu se vor realiza lucrări în albie în perioada 15 martie – 15 iunie fiind perioada de reproducere a acestora;
- este recomandată menținerea vegetației în măsura în care acest lucru este posibil;
- nu se vor efectua lucrări de întreținere și/sau reparații la utilajele și mijloacele de transport în cadrul amplasamentului; personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat;

Principalele măsuri cu caracter general ce se vor asigura pe perioada de funcționare a investiției în vederea evitării/diminuării unor posibile efecte asupra corpurilor de apă de suprafață – râuri sunt:

- monitorizarea periodică a stării structurale și funcționale a lucrărilor și asigurarea mentenanței;
- asigurarea unor echipe de intervenție care să asigure curățarea zonelor în cazul producerii unor incidente (scurgeri accidentale de produse petroliere, accidente rutiere etc);

- verificarea periodică a grupurilor sanitare, asigurare reviziilor și a mentenanței conform cerințelor tehnice și a legislației;
- întreținerea sistemelor de colectare a apelor pluviale aferente centurii metropolitane (sistem de rigole, tubulatură PVC etc) pentru o colectare adecvată și evacuarea în cel mai apropiat emisar;
- întreținerea sistemelor de preepurare (decantare, separare hidrocarburi) aferente Centrelor de Întreținere și Control (CIC) și a celor poziționate pe traseul Centurii Metropolitane, evacuarea acestor ape în cel mai apropiat emisar;
- înainte de punerea în funcțiune a investiției se vor obține autorizațiile necesare de la autorități (Autorizație de gospodărire a apelor);

Măsurile prezentate nu sunt de ordin exhaustiv. Acestea se completează cu măsurile de reducere a impactului asupra factorilor de mediu care vor fi stabilite în cadrul procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului.

Efectul pozitiv previzionat prin realizarea investiției este îmbunătățire a calității vieții oamenilor prin amenajarea întregului curs de apă în vederea reducerii riscului de inundare, normalizarea regimului hidraulic al cursului de apă, cu evitarea efectelor negative, în special pe perioada viiturilor, a degradării albiei și prin oprirea pierderilor de teren datorate eroziunilor de mal și adâncirii talvegului albiei, fenomene active în prezent și nu în ultimul rând evitarea pagubelor și creșterea gradului de apărare a localităților vor crea condiții pentru dezvoltarea durabilă a zonei, prin încurajarea investițiilor.

D4. Identificarea și stabilirea de măsuri suplimentare – practice / realizabile de atenare/reducere a impactului, inclusiv a impactului cumulat dacă este cazul și reluarea analizei de la pct. C7 până la punctul D3.

În urma elaborării studiului de evaluare asupra corpului de apă RORW5 – 2 – 7_B1 – Armeniș se constată faptul că lucrările propuse pe corpul de apă analizat nu creează un impact semnificativ, astfel, nu sunt necesare măsurile suplimentare.

E. ANALIZA APLICĂRII ARTICOLULUI 2⁷ DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996 CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE

În urma analizei impactului proiectului asupra corpurilor de apă a reieșit ca proiectul nu prezintă riscul deteriorării stării corpului de apă la nivelul elementelor de calitate. **Ca urmare a acestei concluzii nu este necesară aplicarea cerințelor Art. 4.7 din Directiva Cadru Apă pentru niciunul din corpurile de apă identificate ca fiind potențial a fi afectate de proiectul de investiție.**

F. PROGRAMUL DE MONITORIZARE A IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ IDENTIFICATE LA PUNCTUL C.1, INCLUSIV PREZENTAREA PROPUNERILOR DE SECȚIUNI DE MONITORIZARE MATERIALIZATE PE PLAN

În urma analizei SEICA, s-a propus o secțiune de monitorizare pe pârâu Armeniș - confluentă (vezi Anexa 3), la nivelul caruia se vor analiza elementele biologice și fizico-chimice suport. În urma analizei parametrilor menționați, în special a celor biologici dacă rezultatele nu confirmă sau indică o situație

mai defavorabilă decât cea prevăzută/analizată în prezentul studiu, atunci, în funcție de sensibilitatea elementelor biologice la tipurile de modificări hidromorfologice, se vor introduce în monitorizare acei parametri hidromorfologici suport relevanți pentru elementul sau elementele de calitate biologice pentru care a fost înregistrată o situație mai defavorabilă.

Având în vedere lucrările propuse în cadrul proiectului, recomandăm încă o secțiune de monitorizare în amonte de tronsonul de intervenție (vezi Anexa 3), **doar** în cazul elementului de calitate ihtiofaună și **doar** în cazul perioadei de exploatare (post construcție), pentru monitorizarea acestui element biologic.

Aceste două secțiuni sunt prezentate în tabelul de mai jos, identificate prin coordonate STEREO 70.

Tabel 13 – Secțiuni de monitorizare

Nr. crt.	Cod corp de apă de suprafață	Nume secțiune	Coordonate STEREO70	
			X	Y
1	RORW5 – 2 – 7_B1 – Armeniș	Armeniș - confluență	288,202.022	418,473.505
2	RORW5 – 2 – 7_B1 – Armeniș	În amonte de tronsonul de intervenție	293143.451	419218.602

Tabel 14 – Cod si denumire corp de apă RORW5 – 2 – 7 B1 -Armeniș

Element de calitate	Parametri	Frecvența de monitorizare	Perioada din an	Perioada de monitorizare	Responsabil	Raportare APM/ Beneficiar
Elemente biologice	Fitobentos	Componenta taxonomică (lista și nr. de specii) densitate (expl/m2)	1/înainte de începerea lucrărilor 1/an în perioada construcției 2/an în perioada funcționării	Martie-octombrie	Perioada de construcție, 3 ani post implementare și înainte de începerea lucrărilor	Personal specializat Raport anual
	Macrofite	Componenta taxonomică (lista și nr. de specii) densitate (expl/m2)	1/ înainte de începerea lucrărilor 1 an/ în ultimul an din cei 3 ani din perioada post implementare (exploatare/funcționare)	Martie-octombrie	Perioada de construcție, 3 ani post implementare și înainte de începerea lucrărilor	Personal specializat Raport anual
	Nevertebrate benthice	Componenta taxonomică (lista și nr. de specii) densitate (expl/m2)	1/înainte de începerea lucrărilor 1/an în perioada construcției 2/an în perioada funcționării	Martie-octombrie	Perioada de construcție, 3 ani post implementare și înainte de începerea lucrărilor	Personal specializat Raport anual
	Faună piscicolă	Componenta taxonomică (lista și nr. de specii) densitatea (exp./suprafața pescuită)	1/înainte de începerea lucrărilor (în secțiunea Armeniș – confluență), 1/an în ultimul an din cei 3 din perioada post implementare (în secțiunea din amonte de tronsonul de intervenție)	Aprilie - Octombrie	Înainte de începerea lucrărilor (în secțiunea Armeniș – confluență), Ultimul an din cel 3 din perioada post implementare (în secțiunea din amonte de tronsonul de intervenție)	Personal specializat Raport anual
Elemente fizico-chimice	Conditii de oxigenare	Oxigen dizolvat, CCO – Cr, CBO5	Pe toata perioada anului	Perioada de construcție, 3 ani post implementare și înainte de începerea lucrărilor	Personal specializat Raport anual	
	Starea acidifierii	pH	În momentul în care se produc scurgeri accidentale de benzină, motorină, uleiuri, etc.	Perioada de construcție	Personal specializat Raport anual	
	Poluanți specifici sintetici – micropoluanți organici	Toluen, Acenaftefen, Xilen, Fenoli, PCB	În momentul în care se produce scurgeri accidentale de benzină, motorină, uleiuri, etc.	Perioada de construcție	Personal specializat Raport anual	

În vederea identificării exacte a surselor potențiale de impact asupra corpurilor de apă, a fost propusă a rețea a punctelor de monitorizare a elementelor fizico-chimice și biologice. Amplasamentul acestora a fost ales în funcție de localizarea lucrărilor propuse în albie. În cazul parametrilor pentru care monitorizarea este propusă pe o perioadă mai lungă de 1 an, colectarea datelor se va face în aceeași perioadă /lună. Datele vor fi evaluate/cuantificate de către personalul specializat.

ANEXA 1 - JUSTIFICĂRI CONFORM METODOLOGIEI DE DETERMINARE A INDICATORILOR HIDROMORFOLOGICI PENTRU CURSURILE DE APĂ DIN ROMÂNIA (I.N.H.G. 2015)

Conform Metodologiei de determinare a indicatorilor hidromorfologici din România (INHGA 2015) caracterizarea hidrologică și morfologică a cursurilor de apă se bazează pe luarea în considerare a trei grupe de indicatori:

I. Regimul hidrologic

1.1 Debit

1.1.1 Debit mediu consumat

1.1.2 Debit maxim captat

1.2 Conectivitatea râului cu corpurile de apă subterană

II. Continuitatea râului

2.1 Conectivitatea longitudinală a albiei cursului de apă

2.2. Conectivitatea laterală a cursului de apă cu zona ripariană/inundabilă (capacitatea zonei inundabile de a prelua inundații)

2.2.1 Conectivitatea laterală a cursului de apă cu zona ripariană/inundabilă în funcție de lungimea lucrărilor de amenajare a cursurilor de apă

2.2.2 Conectivitatea laterală a cursului de apă cu zona ripariană/inundabilă în funcție de reducerea lățimii zonei inundabile

III. Condițiile morfologice

3.1 Adâncimea medie corespunzătoare debitului mediu multianual

3.2 Lățimea medie corespunzătoare debitului mediu multianual

3.3 Compoziția granulometrică a patului albiei

3.4 Morfologia albiei minore și mobilitatea laterală a acesteia

3.5 Zona ripariană

1. Justificări pentru efectele asupra corpului de apă de suprafață Armeniș - RORW5 – 2 – 7_B1

Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului - 3.4 Morfologia albiei minore și mobilitatea laterală a acesteia.

Toate aceste lucrări sunt cuantificate sub formă de lungimi pentru ambele maluri și se raportează la dublul lungimii corpului de apă, raport în funcție de care se acordă scorul corespunzător.

Lungimea lucrărilor care se consideră potențial a afecta corpul de apă sunt următoarele:

- Consolidări de mal cu ziduri de sprijin : 6296 m

Lungimea corpului de apă: 12170 m

$$(6296/12170 \times 2) \times 100 = 25,86\%$$

Lucrările de consolidare de mal propuse se realizează pe o lungime de 25,86% din dublul lungimii corpului de apă = scor 12

Prin urmare se apreciază că morfologia albiei și mobilitatea laterală nu se modifică semnificativ față de situația actuală, corpul de apă încadrându-se în clasa de calitate II.

Se fac următoarele mențiuni:

- Lungimea lucrărilor aferente acestui corp de apă se localizează în proporție de 100% în intravilanul localității Sat Bătrân.
- Albia râului se caracterizează printr-o albie obturată de vegetație, secțiune redusă de curgere, pantă pronunțată cu timp de concentrare a viiturilor foarte redus și dese reversări ale malurilor, eroziuni de maluri și adâncimi în patul albiei.



- Pagubele potențiale evaluate conform benzii de inundabilitate pentru asigurarea de 1% populația este expusă riscului la inundații în mod indirect o populație de 391 de locuitori (luând în considerare toată populația din localitatea Sat Bătrân), și în mod direct o populație de 189 de locuitori, 62 de proprietăți (case, anexe, spații comerciale, spații de producție), suprafețe de terenuri agricole, lungimi de infrastructură de transporturi, poduri, podețe și bunuri aparținând patrimoniului cultural.

ANEXA 2 – PLAN DE ANSAMBLU AL LUCRĂRILOR PROPUSE ÎN PROIECT PE CARE SĂ FIE MATERIALIZATE CORPURILE DE APĂ IDENTIFICATE LA PCT. B.2 ȘI ZONELE PROTEJATE IDENTIFICATE LA PCT. B.4

Planul de ansamblu al lucrărilor propuse în proiect situat pe corpul de apă identificat la pct. B.2 este prezentat în figura de mai jos.

Conform datelor furnizate în decizia etapei de evaluare inițială nr. 27 din 06.02.2023 emisă de către APM Caraș – Severin, amplasamentul proiectului se situează la 1,5 km exterior limitei ROSCI0126, respectiv 3÷4 km de limitele ROSCI0385, putem observa localizarea acestora în figura de mai jos.

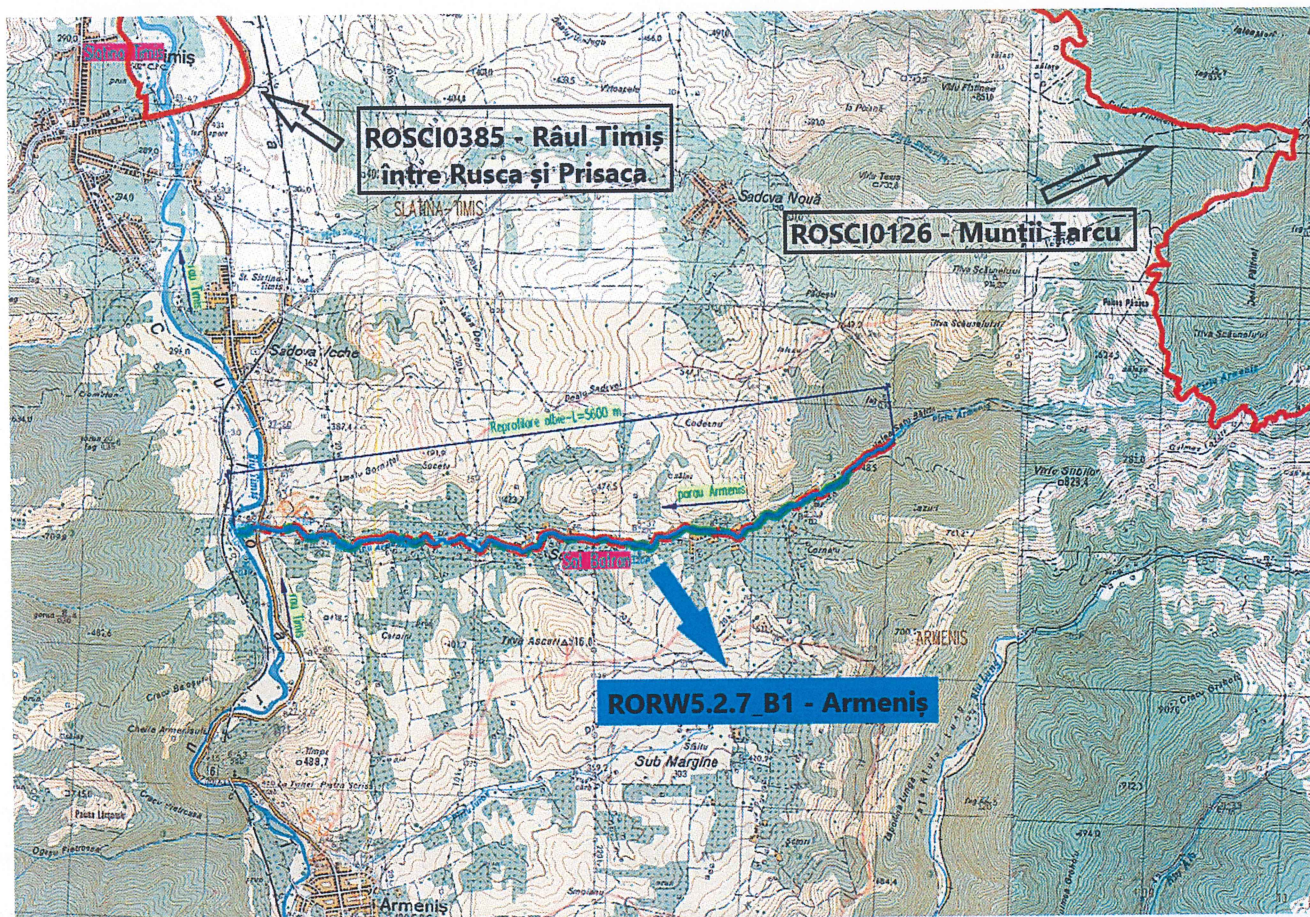


Figura 4 – Lucrările propuse prin proiect situate pe corpul de apă de suprafață RORW5 – 2 – 7_B1 și în raport cu ariile naturale protejate

ANEXA 3 – SECȚIUNI DE MONITORIZARE

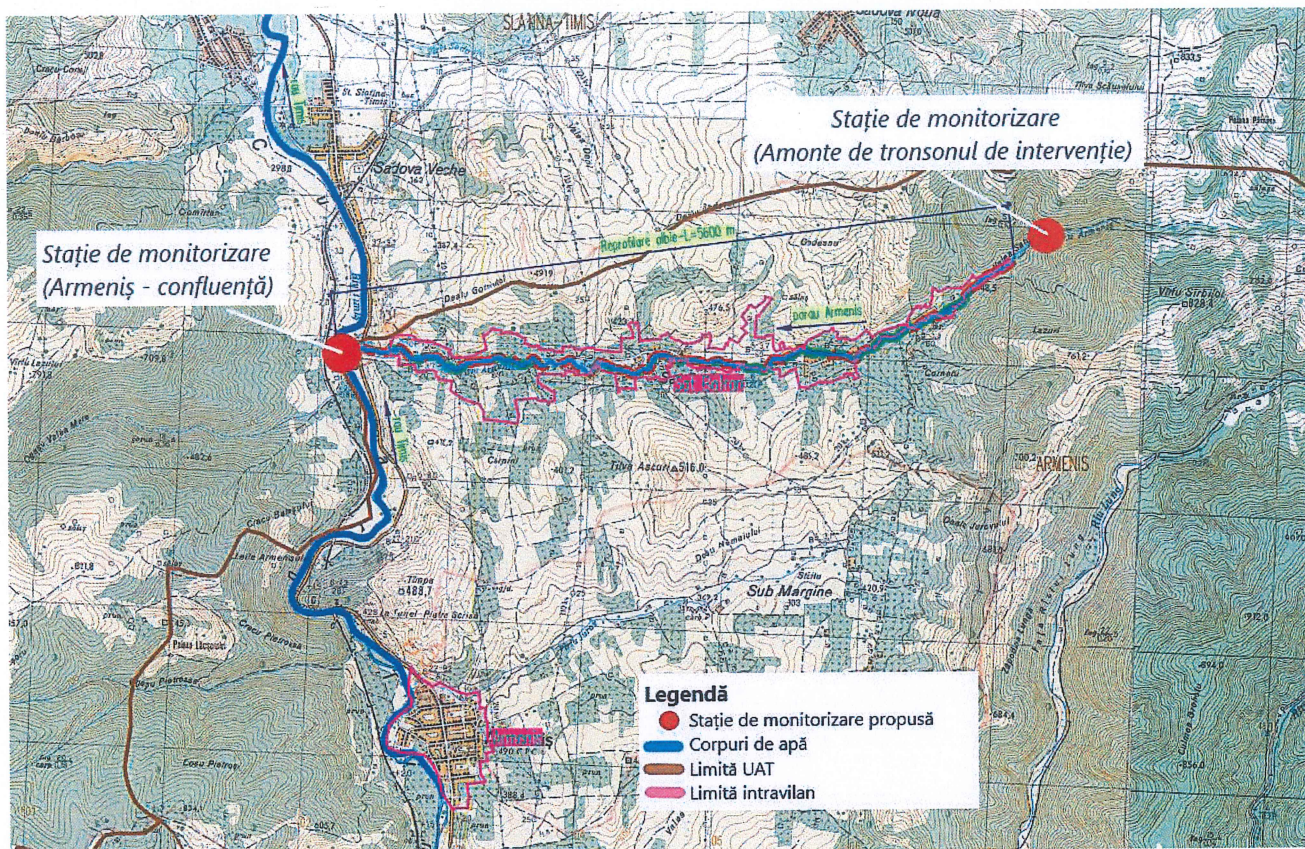


Figura 5 – Stațiile de monitorizare propuse pentru corpul de apă de suprafață RORW5 – 2 – 7_B1 – Armeniș

ANEXA 4 – LISTA SUBSTANȚELOR PRIORITARE DIN DOMENIUL APEI (SUBSTANȚELE PRIORITAR PERICULOASE SUNT MARCATE CU * ÎN CONFORMITATE CU ANEXA X A DIRECTIVEI 2013/39/EU, CARE MODIFICĂ ȘI COMPLETEAZĂ DIRECTIVA 2008/105/EC

Alachlor
Anthracene*
Atrazine
Benzene
Brominated diphenylethers*
Cadmium and its compounds*
Chloroalkanes, C ₁₀₋₁₃ *
Chlorfenvinphos
Chlorpyrifos (Chlorpyrifos-ethyl)
1,2-dichloroethane
Dichloromethane
Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP)*
Diuron
Endosulfan*
Fluoranthene
Hexachlorobenzene*
Hexachlorobutadiene*
Hexachlorocyclohexane*
Isoproturon
Lead and its compounds
Mercury and its compounds*
Naphthalene
Nickel and its compounds
Nonylphenols*

Octylphenols
Pentachlorobenzene*
Pentachlorophenol
Polyaromatic hydrocarbons (PAH)*
Simazine
Tributyltin compounds*
Trichlorobenzenes
Trichloromethane (chloroform)
Trifluralin*
Dicofol*
Perfluorooctane sulfonic acid and its derivatives (PFOS)*
Quinoxifen*
Dioxins and dioxin-like compounds*
Aclonifen
Bifenox
Cybutryne
Cypermethrin
Dichlorvos
Hexabromocyclododecanes (HBCDD)*
Heptachlor and heptachlor epoxide*
Terbutryn

G. PLANURI