

FIȘA DE CONTROL A DOCUMENTULUI

Nr. proiect: 996/2022

Titlul Contractului: **APĂRAREA ÎMPOTRIVA INUNDAȚIILOR A MUNICIPIULUI
CARANSEBEȘ, ZONA AEROPORT, ZONA CARANSEBEȘUL
NOU, 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/Revizuit de:

Verificat/Aprobat de:

Nume/pozitie și semnătură:

Nume și semnătură:

1. Flaviu Cernucan – ing. mediu

Dragoș Gros – ing. hidrotehnician
Șef proiect de specialitate

2. Raluca Chiș – ing. mediu

3. Nicoleta Sumuțiu – ing. mediu

Data:
Mai
2024

CUPRINS

A. DATE GENERALE	4
A.1. TITULARUL PROIECTULUI.....	4
A.2. BENEFICIARUL PROIECTULUI	4
A.3. PROIECTANTUL GENERAL	4
A.4. PROIECTANTUL DE SPECIALITATE	4
A.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ.....	4
B. DATE DESPRE PROIECT	5
B.1. DENUMIREA COMPETĂ A PROIECTULUI	5
B.2. LOCALIZAREA PROIECTULUI	5
B.3. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE	10
B.4. LISTA ZONELOR PROTEJATE AFERENTE FICĂRUI CORP DE APĂ PE CARE SE VA AMPLASA PROIECTUL.....	20
C. DATE DESPRE PROIECT	25
C.1. IDENTIFICAREA CORPURILOR DE APĂ (COD, DENUMIRE) POTENȚIAL A FI AFECTATE DE PROIECT	25
C.2. INDICAREA LUNGIMII/SUPRAFETEI CORPURILOR DE APĂ IDENTIFICATE LA PCT. C.1	25
C.3. IDENTIFICAREA CATEGORIEI, TIPOLOGIEI, STĂRII CORPURILOR DE APĂ IDENTIFICATE LA PCT. C.1	25
C.4. 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 PREZIAREA EXCEPȚIILOR APLICATE ȘI A TERMENELOR DE AFERENTE, DUPĂ CAZ.....	28
C.5. MENȚIONAREA MĂSURILOR ȘI A TERMENELOR DE IMPLEMENTARE PENTRU ATINGEREA OBIECTIVELOR DE MEDIU PENTRU FIECARE CORP DE APĂ IDENTIFICAT LA PCT. C.1	30
C.6. COMPLETAREA TABELELOR 1 PRIVIND MECANISMUL CAUZĂ – EFECT PENTRU FIECARE C.A. IDENTIFICAT LA PCT. C.1 CU DA/NU/INCERT	31
C.7. COMPLETAREA TABELELOR 2 PRIVIND MECANISMUL CAUZĂ – EFECT AL PROIECTULUI PROPUȘ 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	40
D. DEFINIREA DOMENIULUI DE APLICARE	41
D.1. COMPLETAREA TABELELOR 3 PRIVIND CONFORMAREA CU CERINȚELE LEGII APELOR NR. 107/1996 CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE. JUSTIFICAREA DETALIATĂ A FIECĂRUI RĂSPUNS	41
D.2. COMPLETAREA TABELELOR 4 PRIVIND CONFORMAREA CU CERINȚELE LEGII APELOR NR. 107/1996 CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE AVÂND ÎN VEDERE IMPACTUL REALIZĂRII PROIECTULUI PROPUȘ 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	48
D.3. FORMULAREA CONCLUZIILOR	49
D.4. IDENTIFICAREA ȘI STABILIREA DE MĂSURI SUPLIMENTARE – PRACTICE / REALIZABILE DE ATENARE/REDUCERE A IMPACTULUI.....	50
E. ANALIZA APLICĂRII ARTICOLULUI 2⁷ DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996 CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE	51
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	51
ANEXA 1 – 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	58
G. PLANURI	58

1. Plan de ansamblu	sc. 1:25.000	pl.nr. 1
2. Plan de situatie r.Potoc – intravilan Caransebes	sc. 1:500	pl. nr. 2.1
3. Profil longitudinal r.Potoc – intravilan Caransebes	sc. 1:1000/100	pl. nr. 2.2
4. Profile transversale r.Potoc – intravilan Caransebes	sc. 1:200/100	pl. nr. 2.3
5. Sectiuni tip r.Potoc – intravilan Caransebes	sc. 1:100, 1:50	pl. nr. 2.4.1-2.4.2
6. Plan de situatie – Deviere parau Zlagna	sc. 1:1.000	pl.nr. 3.1.1-3.1.2
7. Profil longitudinal A-A – Deviere parau Zlagna	sc. 1:1.000/100	pl.nr. 3.2.1
8. Profil longitudinal B-B – Deviere parau Zlagna	sc. 1:1.000/100	pl.nr. 3.2.2
9. Profil longitudinal – Deviere parau Zlagna	sc. 1:1.000/100	pl.nr. 3.2.3
10. Profile transversale – Deviere parau Zlagna	sc. 1:200/100	pl.nr. 3.3.1-3.3.4

11. Secțiuni tip – Deviere parau Zlagna	sc. 1:100, 1:50	pl.nr. 3.4.1-3.4.7
12. Plan de situatie – Baraj Potoc	sc. 1:1000	pl.nr. 4.1
13. Profil longitudinal prin axul barajului	sc.1:500/100	pl.nr. 4.2.1
14. Vedere amonte – Baraj Potoc	sc.:1:500/100	pl.nr. 4.2.2
15. Profil longitudinal golire de fund	sc.1:200/100	pl.nr. 4.2.3
16. Vedere plană și secțiuni caracteristice golire de fund	sc.1:100	pl. nr. 4.2.4
17. Punte pietonală	sc.1:100/50/20/10/5	pl. nr. 4.2.5
18. Descărcător de ape mari-profil long	sc.1:200/100/50/	pl. nr. 4.2.6
19. Secțiuni caracteristice descărcător de ape mari	sc. 1:100	pl. nr. 4.2.7
20. Secțiune curenta crop baraj	sc.:1:200/100	pl.nr. 4.3.1
21. Profile transversale prin corpul barajului	sc.:1:200/100	pl.nr.4.4.1-4.4.2

INDEX FIGURI

Figura 1 – Județul Caraș – Severin cu evidențierea zonei studiate.....	5
Figura 2 – Anexa 5.1 din PMBH Actualizat Banat cu evidențierea zonei amplasamentului.....	21
Figura 3 – Anexa 5.2 din PMBH Actualizat Banat cu evidențierea zonei amplasamentului.....	22
Figura 4 – Anexa 5.3 din PMBH Actualizat Banat cu evidențierea zonei amplasamentului.....	23

INDEX TABELE

Tabel 1 – Coordonate STEREO 70 Tabel 2 – Coordonate stereo 70 ale barajului.....	6
Tabel 3 – Coordonate stereo 70 deviere pârâu Zlagna	7
Tabel 4 – Coordonate stereo 70 regularizare râu Potoc	9
Tabel 5 – Lungimea/suprafața corpurilor de apă de suprafață potențial a fi afectate de implementarea proiectului	25
Tabel 6 – Caracteristicile corpurilor de apă de suprafață la nivel global din prezenta investiție conform <u>Planului de Management Actualizat al Spațiului Hidrografic Banat al III-lea Ciclu 2022 – 2027</u>	25
Tabel 7 – Caracteristicile corpurilor de apă de suprafață la nivel elementelor de calitate conform Planului de management al spațiului hidrografic Banat.....	26
Tabel 8 – Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață și excepțiile (după 2021) de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apă din Spațiul Hidrografic Banat aferente prezentei investiții (conform <u>Planului de Management Actualizat al Spațiului Hidrografic Banat al III – lea ciclu 2022 - 2027</u>).....	29
Tabel 9 – Secțiuni de monitorizare	51
Tabel 10 – Cod si denumire corp de apa : RORW5-2-18A_B1 – Potoc – aval acumulare Potoc	52
Tabel 11 – Cod si denumire corp de apa : RORW5-2-18A_B1 – Potoc – amonte de confluența cu râul Timiș.....	53
Tabel 12 – Cod si denumire corp de apa : RORW5-2-17_B1 - Zlagna	54

A. DATE GENERALE

A.1. TITULARUL PROIECTULUI

ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ „APELE ROMÂNE”

cu adresa de corespondență: strada: Ion Câmpineanu, nr. 11, sector 1, cod poștal: 010031, București,
telefon: +40213110146.

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ BANAT

cu sediul în municipiul Timișoara, bulevardul 16 Decembrie 1989, nr. 2, cod poștal 300173, județul Timiș,
telefon/fax: +40 256 491 848 / +40 256 491 798.

A.2. BENEFICIARUL PROIECTULUI

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ BANAT

A.3. PROIECTANTUL GENERAL

S.C. AQUA PROCIV PROIECT S.R.L., cu sediul în municipiul Cluj-Napoca, str. Septimiu Albini,
nr.118, telefon: 0264 596 847 / 0264 591 356 ; e-mail:office@aquaprociv.ro.

CAEN:

7111 – activități de arhitectură

7112 – activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea

A.4. PROIECTANTUL DE SPECIALITATE

S.C. AQUA PROCIV PROIECT S.R.L

A.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ

S.C. AQUA PROCIV PROIECT S.R.L

B. DATE DESPRE PROIECT

B.1. DENUMIREA COMPETĂ A PROIECTULUI

„APĂRAREA ÎMPOTRIVA INUNDAȚIILOR A MUNICIPIULUI CARANSEBEȘ, ZONA AEROPORT, ZONA CARANSEBEȘUL NOU, JUDEȚUL CARAȘ - SEVERIN”

B.2. LOCALIZAREA PROIECTULUI

Lucrările de amenajare a cursurilor de apă sunt localizate pe **râul Potoc**, (cod cadastral V-2.18a), în zona aeroportului, în zona strazii Tudor Vladimirescu și pe **râul Zlagna** (cod cadastral V-2.17), zona Caransebeșu nou; **afluenți de dreapta a râului Timiș** (cod cadastral V-2). Din punct de vedere administrativ, investiția este amplasată în **unitatea administrativ teritorială Caransebeș, județul Caraș-Severin**.

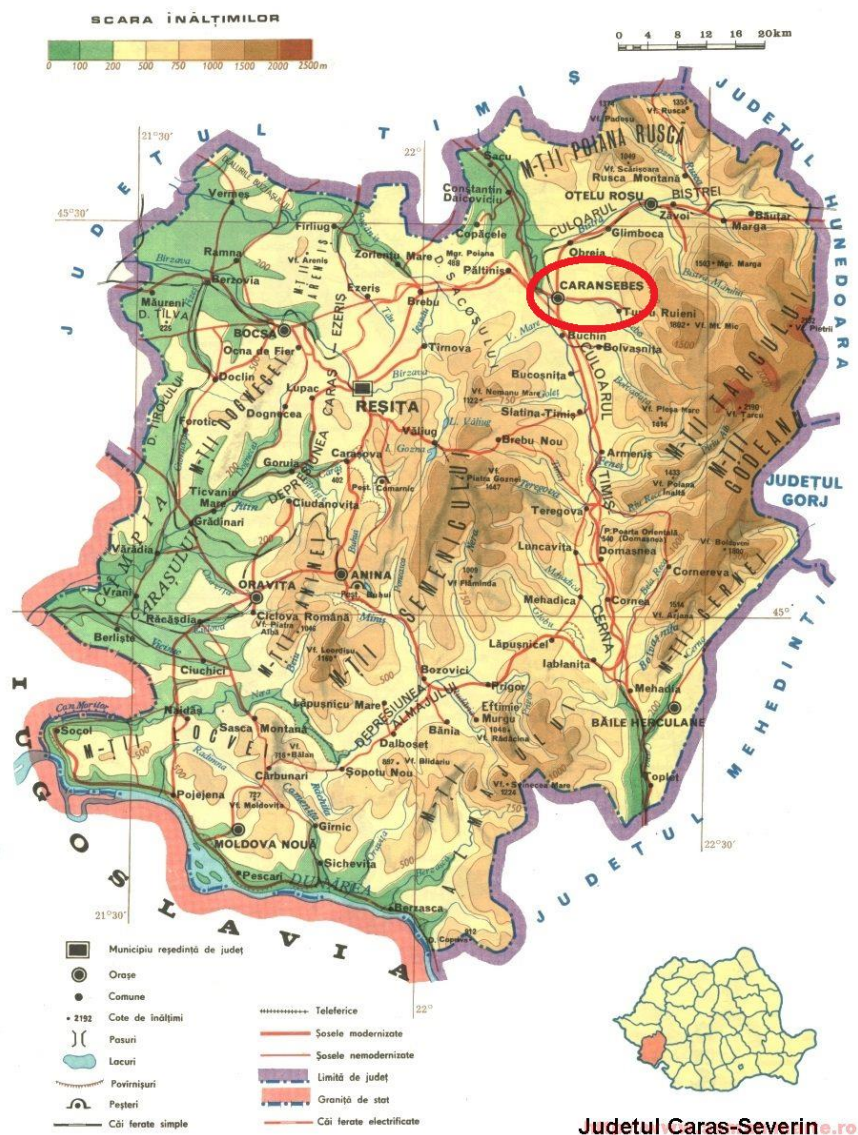


Figura 1 – Județul Caras-Severin cu evidențierea zonei studiate

Conform Planului de Management Actualizat al Bazinului Hidrografic Banat, investiția se suprapune cu corpul de apă subteran ROBA05 - Gătaia.

Corpuri de apă de suprafață pe care se amplasează proiectul:

- RORW5-2-18A_B1 – Potoc
- RORW5-2-18_B2 – Sebeș – av. Cf. Slatina
- RORW5-2-17_B1 – Zlagna

Tabel 1 – Coordonate STEREO 70 Tabel 2 – Coordonate stereo 70 ale barajului

Numar Punct	X [m]	Y [m]
1	438853.573	284550.249
2	438853.857	284549.660
3	438872.050	284529.072
4	438881.310	284519.668
5	438894.743	284491.099
6	438895.989	284488.910
7	438905.670	284476.737
8	438909.845	284469.995
9	438916.582	284440.841
10	438925.408	284407.034
11	438926.157	284400.639
12	438927.684	284387.607
13	438927.425	284379.874
14	438927.115	284370.609
15	438925.312	284341.550
16	438926.261	284331.294
17	438933.408	284315.367
18	438935.326	284306.649
19	438935.685	284305.016
20	438935.590	284294.285
21	438932.933	284248.892
22	438929.802	284235.123
23	438912.581	284202.123
24	438898.252	284188.258
25	438888.782	284179.265
26	438879.313	284170.272
27	438867.735	284158.212
28	438862.540	284134.171
29	438858.910	284117.378
30	438852.301	284088.500
31	438848.467	284062.757
32	438846.385	284048.929
33	438866.159	284035.672
34	438863.391	284022.412
35	438835.935	284019.737
36	438827.601	284014.276
37	438819.257	284010.130
38	438805.018	284006.200
39	438787.270	284006.304
40	438734.699	284017.453
41	438727.869	283999.449
42	438725.446	283988.685

43	438725.177	283987.486
44	438721.143	283964.855
45	438716.852	283940.777
46	438720.237	283936.873
47	438716.517	283933.647
48	438702.769	283936.033
49	438700.369	283940.342
50	438704.905	283942.868
51	438707.381	283956.895
52	438707.213	283958.869
53	438707.138	283959.157
54	438706.640	283961.063
55	438704.983	283963.141
56	438702.061	283966.806
57	438697.840	283972.100
58	438689.120	283984.342
59	438646.698	284036.234
60	438637.715	284047.222
61	438628.716	284058.230
62	438627.481	284059.989
63	438626.465	284062.003
64	438625.720	284064.274
65	438625.332	284066.661
66	438625.304	284068.847
67	438625.590	284071.014
68	438634.796	284115.110
69	438646.882	284112.586
70	438641.646	284087.505
71	438647.890	284087.127
72	438649.225	284117.584
73	438651.340	284165.813
74	438658.672	284182.093
75	438663.530	284186.195
76	438678.710	284186.651
77	438687.515	284185.587
78	438703.075	284181.035
79	438713.701	284181.187
80	438719.621	284189.238
81	438742.286	284237.427
82	438749.948	284247.377
83	438761.689	284259.732
84	438764.601	284262.797
85	438769.459	284270.241
86	438770.218	284278.292

87	438767.150	284313.336	101	438705.491	284677.497
88	438765.025	284326.553	102	438707.920	284696.182
89	438747.264	284375.165	103	438713.233	284701.499
90	438736.361	284403.743	104	438724.654	284700.436
91	438735.334	284406.435	105	438727.217	284699.153
92	438730.088	284420.186	106	438734.065	284695.726
93	438724.623	284451.480	107	438746.058	284681.598
94	438721.274	284481.610	108	438762.301	284665.040
95	438720.864	284508.129	109	438778.165	284645.243
96	438720.515	284530.678	110	438794.469	284630.536
97	438718.693	284552.250	111	438806.063	284620.078
98	438715.280	284580.313	112	438831.272	284597.712
99	438711.867	284608.376	113	438837.440	284583.752
100	438705.339	284656.836	Suprafata = 116985mp		

Tabel 3 – Coordonate stereo 70 deviere pârâu Zlagna

Numar Punct	X [m]	Y [m]			
1	437157.543	284234.372	43	437549.372	284224.727
2	437192.220	284237.278	44	437545.135	284224.673
3	437231.051	284240.531	45	437531.652	284224.501
4	437254.443	284242.491	46	437526.391	284224.434
5	437256.634	284281.665	47	437526.315	284224.434
6	437260.521	284281.795	48	437511.230	284224.434
7	437260.916	284269.457	49	437465.844	284224.434
8	437261.112	284263.342	50	437370.177	284224.434
9	437261.155	284261.252	51	437370.177	284222.059
10	437261.365	284250.277	52	437353.875	284221.848
11	437261.495	284243.082	53	437325.619	284221.481
12	437312.531	284247.357	54	437310.011	284221.278
13	437370.177	284247.434	55	437286.397	284220.969
14	437370.177	284240.955	56	437262.783	284220.659
15	437607.241	284240.434	57	437262.213	284203.248
16	437616.268	284247.338	58	437255.225	284203.477
17	437616.455	284253.764	59	437192.220	284207.181
18	437615.878	284254.169	60	437191.749	284207.133
19	437618.032	284257.238	61	437178.667	284206.037
20	437622.124	284254.365	62	437147.275	284203.407
21	437621.838	284244.484	63	437102.272	284199.637
22	437616.542	284240.434	64	437013.036	284188.247
23	437664.341	284240.434	65	436965.700	284191.600
24	437749.845	284240.434	66	436963.616	284191.536
25	437751.199	284224.434	67	436955.243	284180.870
26	437664.105	284224.434	68	436859.206	284168.612
27	437659.386	284225.041	69	436786.862	284159.378
28	437651.655	284226.039	70	436746.774	284154.262
29	437645.182	284225.950	71	436637.139	284140.268
30	437638.709	284225.861	72	436591.315	284134.419
31	437626.894	284225.708	73	436527.719	284126.302
32	437624.672	284225.680	74	436514.495	284124.614
33	437619.914	284225.618	75	436508.544	284123.855
34	437614.550	284225.550	76	436505.913	284123.473
35	437600.331	284225.376	77	436506.469	284119.635
36	437599.008	284225.359	78	436507.841	284115.327
37	437596.507	284225.327	79	436510.068	284110.499
38	437593.196	284225.285	80	436513.996	284102.981
39	437588.208	284225.221	81	436517.924	284095.463
40	437587.289	284225.210	82	436518.928	284092.676
41	437581.207	284225.132	83	436519.421	284091.307
42	437579.250	284225.107	84	436520.336	284087.965
			85	436520.916	284085.168
			86	436522.079	284074.801

87	436522.927	284068.707	149	436503.209	284185.201
88	436524.585	284063.159	150	436506.592	284167.740
89	436527.123	284057.899	151	436502.062	284154.089
90	436530.275	284053.342	152	436504.746	284153.613
91	436532.454	284051.047	153	436561.630	284160.874
92	436534.248	284049.160	154	436632.220	284169.884
93	436544.388	284040.461	155	436783.859	284189.239
94	436537.551	284032.492	156	436882.393	284201.815
95	436529.346	284039.531	157	436956.990	284211.336
96	436527.325	284041.264	158	437011.620	284218.309
97	436523.999	284044.548	159	437066.119	284225.266
98	436521.044	284048.107	160	437099.119	284229.478
99	436518.332	284052.138	Suprafata = 48849mp		
100	436515.649	284057.307			
101	436514.083	284061.330			
102	436512.710	284066.281			
103	436512.505	284067.622			
104	436511.792	284072.293			
105	436511.692	284073.183			
106	436511.092	284079.187			
107	436510.283	284084.820			
108	436508.696	284090.235			
109	436506.343	284095.396			
110	436501.241	284104.756			
111	436498.416	284110.608			
112	436496.270	284117.137			
113	436494.591	284127.333			
114	436490.405	284129.331			
115	436489.603	284135.611			
116	436483.956	284139.502			
117	436475.366	284137.920			
118	436460.212	284148.261			
119	436456.108	284150.636			
120	436451.679	284152.327			
121	436434.144	284157.901			
122	436170.970	284241.566			
123	436122.213	284261.428			
124	436128.970	284282.683			
125	436139.453	284280.443			
126	436180.538	284271.662			
127	436323.916	284225.943			
128	436467.295	284180.225			
129	436473.338	284177.255			
130	436471.640	284187.307			
131	436470.736	284196.364			
132	436470.441	284203.379			
133	436470.403	284215.525			
134	436470.390	284223.605			
135	436470.575	284228.527			
136	436470.761	284233.449			
137	436471.595	284241.141			
138	436472.226	284245.172			
139	436473.348	284250.526			
140	436474.016	284253.712			
141	436483.595	284291.943			
142	436497.884	284289.692			
143	436501.001	284248.106			
144	436501.206	284236.942			
145	436501.218	284230.147			
146	436501.246	284214.046			
147	436501.261	284205.587			
148	436501.784	284195.080			

Tabel 4 – Coordonate stereo 70 regularizare râu Potoc

Nr.pct.	x	y
C1	282,448.09	439,344.64
C2	282,448.02	439,344.92
C3	282,439.16	439,355.10
C4	282,437.13	439,357.43
C5	282,435.49	439,359.21
C6	282,429.47	439,365.74
C7	282,423.45	439,372.26
C8	282,421.84	439,374.03
C9	282,417.59	439,378.70
C10	282,413.35	439,383.37
C11	282,406.22	439,390.47
C12	282,406.63	439,390.92
C13	282,410.82	439,393.42
C14	282,418.48	439,383.72
C15	282,420.79	439,381.28
C16	282,424.37	439,377.49
C17	282,426.43	439,375.31
C18	282,432.72	439,368.67
C19	282,438.69	439,362.36
C20	282,440.46	439,360.48
C21	282,442.79	439,358.02
C22	282,452.44	439,347.82

B.3. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE

În cele ce urmează prezentăm descrierea tuturor lucrărilor nou propuse, pentru o mai bună corelare:

Categorii de lucrări pentru amenajarea terenului (deviere rețea electrică)

Se propune devierea liniei electrice aflată în amplasamentul acumulării nou propuse, conform Fișei de coexistență elaborată de E DISTRIBUȚIE BANAT - SMCL MT/JT, Lucrarea L7285/2021 - Eliberarea amplasamentului și / sau realizarea condițiilor de coexistență pentru obiectivul „Apărare împotriva inundațiilor a municipiului Caransebeș, zona aeroport, zona Caransebeșul nou, județul Caraș-Severin”.

Categorii de lucrări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială (semănare gazon, plantare puieti forestieri)

Categorii de lucrări pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiție (drum tehnologic, umpluturi)

Tabel 5 – Lucrările propuse în proiect împărțite pe corpuri de apă

<u>Lucrare propusă</u>	<u>Denumire corp de apă</u>	<u>Codul corpului de apă</u>
Recalibrare albie pârâu Zlagna – 2250m	Zlagna	RORW5-2-17_B1
Nod hidrotehnice pe pârâu Zlagna – 1 buc		
Îndiguiri pe pârâu Zlagna – 550m		
Acumulare nepermanentă Potoc Îndepărtare obstacole și decomatare albie aval baraj până la cf. cu râul Timiș- 3100m	Potoc	RORW5-2-18A_B1
Recalibrare albie zona aval pod de strada Tudor Vladimirescu – 62m . Consolidarea malului drept al pârâului se va realiza cu ajutorul unui zid de sprijin din zidărie de piatră având înălțimea h=1.80 m. Malul stâng este consolidat în prezent cu un zid de sprijin de greutate din zidărie de piatră subspalat pe întreaga lungime. Acest zid se va reabilita prin execuția unei subzidiri din beton armat C25/30		
Amenajare zonă debușare în râul Sebeș	Sebeș – av.cf. Slatina	RORW5-2-18_B2

Categoriile de lucrări hidrotehnice în cadrul investiției de bază:

pârâu Zlagna:

1.Recalibrarea albiei pârâului Zlagna	L = 2250 m
2.Nod hidrotehnic pe pârâul Zlagna	1 buc
3.Îndiguiri pe pârâul Zlagna	L = 550 m
4.Deviere pârâu Zlagna în râu Sebeș*	L = 1250 m
5.Amenajare zonă debușare în râul Sebeș	1 buc

pârâu Potoc:

1.Acumulare nepermanentă pe pârâu Potoc	1 buc
2.Îndepărtare obstacole și decolmatare albie aval baraj până la cf. cu râul Timiș	L=3100 m
3.Recalibrare albie zona aval pod de Strada Tudor Vladimirescu	L=62 m

*Denumirea “ deviere pârâu Zlagna în râul Sebeș “ se referă la devierea debitului pârâului Zlagna în râul Sebeș în perioada de ape mari, însă această denumire a fost folosită pentru indicatorul aprobat al proiectului iar în descrierea lucrării în rândurile următoare se explică cu exactitate la ce se referă denumirea indicatorului.

Descrierea constructivă și funcțională a construcțiilor hidrotehnice din cadrul investiției de bază

Pârâul Zlagna

1. Recalibrarea albiei pârâului Zlagna pe sectorul aval nodului hidrotehnic

Se va face după o secțiune trapezoidală cu deschidere cuprinsă între 4.00 m și 5.00 m, pantă a taluzelor de 1:1.5 și înălțimi cuprinse între 1,50 m și 2,00 m, funcție de înălțimea malurilor în vederea tranzitării debitului defluent de 37.2 mc/s.

2. Nod hidrotehnic pe pârâul Zlagna

Pentru asigurarea debitului de tranzit, se va realiza un nod hidrotehnic din beton armat C25/30, având grosimea pereților de 40 cm și înălțimea H= 3,60 m, radier din beton armat cu grosimea de 40 cm așezat pe un strat din balast cu grosimea de 20 cm și un strat de beton de egalizare C6/7,5 cu grosimea de 10 cm. În cadrul nodului hidrotehnic se va realiza o golire de fund formată din două goluri dreptunghiulare cu dimensiunea de H=1.20 m și l=2.55 m, dimensionate pentru a deservi transportul debitului de servitute și a debitului maxim tranzitat de albia pârâului Zlagna pe sectorul aval nodului hidrotehnic $Q_{max} = 37.2$ mc/s. La capetele amonte/aval a nodului hidrotehnic vor fi prevăzute grinzi de încastrare în talveg din beton armat C25/30 având dimensiunile H=1.50 m și l=1.00 m. Armarea nodului hidrotehnic se va face cu bare independente PC52. Pentru realizarea încastrării tubului HCPA-50, în cadrul nodului hidrotehnic se va realiza un timpan din beton armat C25/30 cu înălțimea H=3.60 m și l=5.40 m, în care se va încastra

conducta din oțel ondulat galvanizat conform detaliilor de execuție. Cota de acces în conducta din oțel ondulat galvanizat se va situa la cota +0.50 m față de talvegul nodului hidrotehnic pentru a asigura panta minimă de scurgere și pentru a asigura debitul de servitute pe pâraul Zlagna în aval de nodul hidrotehnic. Pentru a preveni blocarea tubului din oțel ondulat galvanizat cu plutitori, materiale lemnoase, alte materiale ce pot bloca secțiunea de scurgere a tubului ondulat, se prevede un grătar metalic din oțel inoxidabil din profil dreptunghiular 100 x 10 cm, având ochiuri de 20 x 20 cm, montat pe timpanul de acces.

Aval de nodul hidrotehnic, se va realiza o **risbermă din anrocamente** având greutatea anrocamentelor $g \geq 1030\text{kg/buc}$ pe lungimea $L = 10$ m și baza $b = 5,5$ m. Secțiunea cursului din aval de nodul hidrotehnic se va regulariza pe lungimea $L = 105$ m. Pe lungimea $L = 60$ m, malurile se vor proteja cu un prism din anrocamente $h = 1,5$ m, atât pe malul stâng cât și pe malul drept al pâraului.

1.1 Prism de anrocamente $h = 1.50$ m

Prismul din anrocamente se va realiza după o secțiune trapezoidală, cu înălțimea de $h = 1.50$ m, panta taluzului spre apă de 1:1, panta taluzului spre mal 1:0.75 și lățimea la coronament de 1.20 m. Greutatea pietrei în consolidare va fi de $g \geq 600\text{kg/buc}$, care se va împănă îngrijit cu piatră mai mică, pentru a evita dislocarea. În spatele prismului de anrocamente se prevede geotextil. Prismul se va îngropa în talveg pe adâncimea 85 cm.

2. Îndiguiri pe pâraul Zlagna

Pe sectorul amonte al nodului hidrotehnic se va realiza o secțiune îndiguită pentru a asigura nivelul maxim de retenție și funcționarea nodului hidrotehnic. Înălțimea acestor îndiguiri va fi variabilă de la 0.50 m la 2.50 m, având o lățime a coronamentului de 3.00 m, panta taluzului spre apă 1:1.5 și panta taluzului spre incintă 1:2. Realizarea îndiguirilor se va realiza din material local compactat provenit din excavația execuției devierii pâraului Zlagna.

3. Devierea debitului pâraului Zlagna în râul Sebeș în perioada de ape mari

Pentru realizarea devierii pâraului Zlagna în râul Sebeș se va executa o întubare realizată dintr-un tub metalic ondulat galvanizat având dimensiunile $H = 2.6$ m și $l = 3.67$ m de formă ovoidală. Secțiunea a fost dimensionată pentru tranzitarea unui debit de 33 mc/s. **Asamblarea întregii structuri se va realiza pe segmente îmbinate cu șuruburi. Pentru întreținerea și accesul în conductă au fost prevăzute 9 cămine de vizitare cu diametrul DN1000.** Întreaga structură se va funda pe un strat din nisip cu grosimea de 10 cm și un strat de balast compactat cu grosimea de 100 cm conform detaliilor de execuție.

4. Amenajare zonă debușare în râul Sebeș

Se va realiza un debușeu compus dintr-un timpan de încastrare din beton armat C25/30 cu înălțimea elevației $H = 3.70$ m, $l = 0.90$ m și lungimea $L = 16.00$ m în care se va încastra tubul metalic ondulat galvanizat. Pentru protecția taluzurilor și a talvegului, în avalul timpanului de încastrare se va executa un **canal pereat din**

beton cu înălțimi cuprinse între 2.50 m și 3.25 m pe lungimea $L=20$ m și un **canal pereat din piatră** cu înălțimea $h=2.50$ m pe lungimea $L=270$ m. În aval de canalul pereat din piatră se va executa reprofilarea albiei pe lungimea $L=90$ m, până la confluența cu râul Sebeș.

Canalul pereat din beton - se va realiza după o secțiune trapezoidală având baza $b= 4.70$ m, panta taluzelor fiind 1:1.5. Taluzele sunt protejate cu ajutorul pereului din beton armat C25/30 de 0.30 m grosime, așezate pe un strat din balast de 15 cm grosime și un geotextil. Pentru descărcarea subpresiunilor sunt prevăzute barbacane $\Phi 110$ mm. La partea superioară, coronament pereul se încastrează într-o grindă din beton C25/30 având dimensiunile 0.30 x 0.50 m. Pereul reazemă la baza pe o grindă din beton armat C25/30, având secțiunea 0.60 x 1.20 m. Radierul se va realiza din beton armat C25/30, va avea o grosime de 0.50 m și va fi, așezat pe un strat de beton de egalizare C8/10 cu grosimea de 10 cm și un strat de balast cu grosimea de 15 cm.

Canalul pereat din piatră - se va realiza după o secțiune trapezoidală având baza $b= 4.70$ m, panta taluzelor fiind 1:1.5. Taluzele sunt protejate cu un pereu realizat din zidărie de piatră de 0.30 m grosime, așezate pe un strat din balast de 15 cm grosime și un geotextil. Pentru descărcarea subpresiunilor sunt prevăzute barbacane $\Phi 110$ mm. La coronament pereul se încastrează într-o grindă din beton C25/30 având dimensiunile 0.30 x 0.50 m. Pereul reazemă la baza pe o grindă din beton armat C25/30, având secțiunea 0.60 x 1.20 m. Radierul va avea o grosime de 0.50 m și va fi executat din piatră brută.

Reprofilarea albiei – se va realiza după o secțiune trapezoidală având la bază $b=7.70$ m, panta taluzelor fiind 1:1.5. Pe taluze se va realiza o protecție vegetativă.

Pârâul Potoc

1. Acumulare nepermanentă pe pârâu Potoc

Pe pârâu Potoc în zona aeroportului se propune realizarea unei acumulări nepermanente compusă dintr-un baraj de greutate din pământ omogen care va reține unda de viitură, acumularea fiind prevăzută cu protecție antierozională din dale din beton armat a taluzului amonte.

Descrierea barajului

Acumularea Potoc va fi realizată prin executarea unui baraj frontal din pământ omogen, respectiv argile prăfoase, nisipoase, depuse în straturi de 30 cm grosime, pentru a realiza un grad de compactare de 98% de înălțime maximă de $H=11.0$ m, lungime la coronament de $L=230,0$ m, lățime la coronament de $B= 6,50$ m și pante ale taluzurilor de 1:3.0 atât pe paramentul amonte cât și pe paramentul aval.

Dimensionarea acumulării a fost realizată la viitura de calcul Q2% ($V2\%=316.692$ mc) și verificată la Q0,5% ($V0.5\%=484.560$ mc) cu ambii evacuatori funcționali (respectiv $q_{golire} = 7.07$ mc/s și $q_{deversor} = 14.95$ mc/s-garda 92cm și $q_{deversor} = Q0.5\% = 29.00$ mc/s-garda 59cm).

CORP BARAJ

Pentru preluarea, înmagazinarea și evacuarea controlată a apelor provenite din viituri, s-a proiectat un baraj din material local, amplasat pe pârâul Potoc în amonte de municipiul Caransebeș, județul Caraș-Severin.

Protecția antierozională a taluzului amonte va fi realizată cu ajutorul unei măști antierozionale formată din:

- beton armat de 20 cm;
- nisip în dren de 20 cm;
- geotextil filtrare separare drenare.

Taluzul aval se protejează cu geogrila antierozională și strat vegetal înierbat.

Coronamentul se amenajează cu un strat de balast în grosime de 30 cm pe lățimea $B= 5.0$ m.

Barajul este de tip pământ omogen, respectiv argile prăfoase, nisipoase, depuse în straturi de 30 cm grosime, pentru a realiza un grad de compactare de 98%.

Caracteristicile barajului:

- $h_{\text{maxim.}}=11.00$ m;
- $b_{\text{coronament}}=6.50$ m;
- $L_{\text{coronament}}=230.00$ m;
- taluze: amonte și aval 1:3,0;
- berma taluz aval: $b=3,00$ m (cota 226.50mdMN);
- cotă coronament baraj: 231.50mdMN;
- cotă creastă deversor : 230.00mdMN;
- cotă radier golire de fund în axul barajului: 220.50mdMN;

Barajul se fundează pe stratul de argilă prăfoasă prin îndepărtarea stratului vegetal și a stratului superficial, cu grosime variabilă 0.5-0.6m.

Barajul cu înălțimea maximă de 11.00 va fi realizat din materiale locale. Materialul de umplură necesar depunerii în corpul barajului se va obține din cariera deschisă în amonte de amplasamentul barajului, precum și de pe amplasamentul descărcătorului de suprafață.

Fundația barajului se adâncește în zona centrală cu un pinten realizat din același material, încastrat în stratul impermeabil de pământ pentru etanșarea fundației.

Pintenul are secțiune trapezoidală, cu 4 m lățime la fund, taluze de 1:1.5 și adâncimi de 4 – 5 m.

Încadrarea barajului în versantul drept / stâng se realizează în trepte de înfrățire cu înălțimi de 1-2 m.

Pentru descărcarea infiltrațiilor din corpul barajului și pentru a stopa migrarea particulelor din terenul de fundare în corpul barajului, pe sectorul aval al barajului (de la pintenul de încastrare până la intersecția

paramentului aval cu terenul natural), pe grosimea de 60 cm, se va executa un prism drenant care va descărca în contracanal (conform detaliilor de execuție).

GOLIREA DE FUND

Este construcția care permite tranzitarea debitelor în aval de acumulare, limitând debitul defluent la o valoare maximă de 6.38 mc/s pentru viitura cu probabilitatea de depășire de $Q_{2\%}=19.0\text{mc/s}$ și 7.07mc/s pentru viitura cu probabilitatea de depășire de $Q_{0.5\%}=29\text{mc/s}$.

Ansamblul golirii de fund se compune din următoarele elemente:

- canal de acces la galerie L= 10.0 m;
- turn de manevră echipat cu stavilă plană și grătar rar;
- galerie de golire L=55.00 m;
- timpan aval;
- disipator de energie L=15.00 m;
- canal de racord L=6.50 m;
- rizbermă L=15.00 m;

1. Canalul de acces la galerie: face legătura între vechiul traseu al albiei în amonte de construcția galeriei și are următoarele elemente caracteristice:

- lungime: L=10.00 m;
- lățimea la baza canalului: b=1.80 - 3.00 m;
- înălțimea canalului: h=3.50 m;

2. Turn de manevra:

Se va realiza din beton armat C25/30, cu următoarele dimensiuni:

- înălțimea de 10.70 m;
- dimensiuni interioare de 1.8 x 1.8 m;
- dimensiuni exterioare de 4.2 x 3m;
- grosime pereți de 60cm;
- fundația turnului de manevră se va realiza din beton armat C25/30 cu dimensiunile 5.3x 4.2 x 1.3 m așezat pe un bloc de beton simplu clasa C25/30 cu dimensiunile 5.3 x 4.2 x 2m.

În pereții laterali (stânga / dreapta) se vor executa 2 ferestre de acces în turn pentru accesul apei în galeria de golire în cazul blocării grătarului de la cota inferioară. Ferestrele se vor realiza la cota 227.00, vor avea dimensiunea de 1.5 x 3.0 m și vor fi prevăzute cu grătar rar.

Închiderea galeriei de golire se face cu ajutorul unei stavile plane de manevră amplasată în turnul de manevră proiectat. Aceasta va fi compusă din:

- piesa de etanșare;
- elemente de ghidaj;

- piesa de cuplare;
- piesa de ghidare;
- tija de acționare și element de ridicare.

Poziția stavilei plane va limita secțiunea de acces la 0.9 x 1.0 m (raportat la 1.0 x 1.8 m cât este dimensiunea golirii de fund) pentru atenuarea viiturii în lac.

Pentru blocarea accesului plutitorilor în galeria de golire, turnul se va prevedea și cu un grătar rar cu tija de acționare și element de ridicare.

Mecanismele de acționare a stavilei plane și al grătarului, se vor fixa pe placa superioară. Aceste mecanisme precum și restul pieselor metalice se vor trata împotriva coroziunii.

În interiorul turnului se vor fixa scări metalice de acces la baza turnului, pentru inspecțiile periodice și intervenții în caz de forță majoră. Accesul la scări se va face printr-un gol de vizitare prevăzut cu capac securizat cu balamale.

Legătura dintre coronamentul barajului și turnul de manevră se va face cu ajutorul unei pasarele metalice cu $L=20.9$ m, $l=1.5$ m prevăzută cu balustrade. Pasarela se va rezema pe o grindă de fundare la coronament, iar capătul amonte se va fixa cu ajutorul buloanelor de turnul de manevră. Se va prevedea o ușă metalică la coronamentul barajului pentru a împiedica accesul persoanelor neautorizate.

3. Galeria de golire: este din beton armat clasa C25/30 cu o lungime de 55.00 m, cu o singură secțiune de scurgere dreptunghiulară de 1.0 x 1.8 m; grosimea fundației și pereților este de 0,40 m, turnată monolit pe tronsoane de 5,00 m, la panta de 1.4%.

Pentru prelungirea liniei de infiltrații în lungul galeriei s-au prevăzut diafragme cu secțiune de 0,40 x 0,40 m, pe perimetrul conductei, din beton armat clasa C25/30, poziționate la 5 m distanță, pe linia mediană a tronsonului.

4. Bazin disipator: s-a proiectat un canal din beton armat clasa C25/30 de forma trapezoidală având următoarele caracteristici:

- adâncimea bazinului disipator: $d=0,50$ m;
- înălțime: $h=2.50-2.80$ m;
- lungimea: $L_d=15.00$ m;
- lățimea : $l_d=3.00$ m;
- taluze (ziduri de sprijin): 5:1.

Secțiunea este protejată cu zid de sprijin din beton.

Radierul este de 0,50 m din beton armat clasa C25/30 pozat pe un strat din beton simplu clasa C6/7.5 în grosime de 10 cm și un strat drenant din balast de 15 cm.

Pentru descărcarea subpresiunilor s-au prevăzut barbacane Ø110mm (1buc / 1.5mp), pe toată suprafața betonată.

5. Canal racord: s-a proiectat un canal din beton armat clasa C25/30 de formă trapezoidală având următoarele caracteristici:

- înălțime: $h=2.0$ m;
- lungimea: $L_d=6.50$ m;
- lățimea : $l_d=3.0 - 3.2$ m;
- taluze (ziduri de sprijin): $5:1$;

Secțiunea este protejată cu zid de sprijin din beton.

Radierul este de 0,50 m din beton armat clasa C25/30 pozat pe un strat din beton simplu clasa C6/7.5 în grosime de 10 cm și un strat drenant din balast de 15 cm.

Pentru descărcarea subpresiunilor s-au prevăzut barbacane Ø110mm (1buc / 1.5mp), pe toată suprafața betonată.

6. Rizberma: după o secțiune trapezoidală aval lățime la baza de 3 m, taluze 5:1, înălțime de 2.0 m și lungime de 15 m.

Taluzurile sunt consolidate cu ziduri de sprijin de greutate din beton. Talvegul este protejat cu anrocamente având greutate de 1030kg/buc, pe adâncime de 1.5 - 1.0 m.

DESCARCĂTORUL DE SUPRAFAȚĂ

Descărcătorul realizează legătura între bieful amonte și cel aval. Acesta intra în funcțiune când nivelul apei în lac depășește nivelul maxim de calcul. Dimensionarea s-a făcut pentru debitul atenuat al undei de viitură cu asigurarea de verificare (0,5%).

Descărcătorul de tip lateral, este pozat pe versantul stâng.

Descărcătorul de ape mari împreună cu golirea de fund realizează descărcarea viiturilor în condiții de siguranță deplină în exploatare a barajului.

a) Deversorul este izolat de baraj, la care creasta deversorului este paralelă cu galeria de evacuare (golire de fund). Pragul deversant va fi de profil practic, din beton masiv C25/30 paralel cu curbele de nivel, frontul de deversare se dispune în amonte de racordul barajului cu versantul, pe o lungime de 20 m, corespunzător debitului de $Q_{0.5\%}=29$ mc/s. Deversorul de ape mari intră în funcțiune la debite mai mari de $Q_{2\%}$, ajungând la o lamă deversantă cu sarcina hidraulică de 0.9 m la $Q_{0.5\%}=29$ mc/s.

b) Canalul colector are o formă dreptunghiulară, este așezat paralel cu creasta deversorului, panta longitudinală de 1% și capacitatea de a transporta $Q_{0.5\%}=29$ mc/s. Se va realiza din beton armat C25/30.

c) Canalul rapid se realizează în continuarea canalului colector în scopul transportului debitului defluent și are următoarele caracteristici:

- panta $i=8.7\%$;
- lungime canal: $L= 108.0$ m;
- lățime canal $l=3.0-4.0$ m;
- adâncime canal: $H_{ce}=1.7-2.9$ m;
- taluze verticale

Canalul rapid se realizează din beton C25/30 armat și are o grosime de 0,50 m. Radierul este așezat pe un strat suport din beton de egalizare C6/7.5 în grosime de 10 cm și un strat drenant din balast de 15 cm. Canalul se va executa în tronsoane de 6.0 m prevăzute amonte/aval cu câte o grindă din beton de 1.0 m adâncime.

Pentru descărcarea subpresiunilor sunt prevăzute barbacane din țevă PVC 110 1buc/1.5mp.

Disiparea energiei și asigurarea vitezei maxime de 6m/s este asigurată de redanele amplasate pe radier, de secțiune 15 x 25 cm.

d) Bazin de disipare - În continuare canalului rapid se executa un bazin de disipare a energiei, dreptunghiular, la cota talveg de -0.50 cm, realizat din beton armat C25/30, beton hidrotehnic, pe lungimea $L=15$ m și baza $b=3.0 - 5.0$ m.

Radierul în grosime de 50 cm se va realiza pe un strat de egalizare din beton clasa C6/7.5 și un strat drenant din balast de 15 cm grosime. Pereții bazinului de disipare se vor executa din beton armat C25/30 cu grosimea de 50 cm și vor avea înălțimea $H=2.45$ m. Lungimea totală a bazinului va fi de 15 m.

e) Rizberma se va realiza din anrocamente cu $g=1030$ kg/buc și are următoarele caracteristici:

- lungimea $L=15.00$ m;
- lățimea $l=5.00$ m;

Taluzurile rizbermei sunt protejate cu ziduri de sprijin de greutate cu înălțimea $h=2.0$ m.

f) Confluența descărcător de ape mari cu golirea de fund - În aval de rizberma golirii de fund până după confluența cu debusarea descărcătorului de ape mari, pe lungimea $L= 50$ m, malurile albiei se vor proteja cu ziduri de sprijin $h=2.0$ m, iar pe lungimea $L=40$ m, talvegul se va stabili cu un strat de 1.0 m grosime de anrocamente.

g) Regularizare Pârâu Potoc (aval de acumularea nepermanentă)

Se va realiza în continuarea zonei de confluența a golirii de fund cu descărcătorul de ape mari, pe o lungime de $L=3100$ m, până la confluența cu râul Timiș. Regularizarea va consta în îndepărtarea obstacolelor din albie, recalibrarea și amenajarea albiei pentru tranzitarea debitului defluent $Q=14.95$ mc/s pe sectorul din avalul barajului și $Q=25$ mc/s în intravilanul municipiului Caransebeș (debit la care este dimensionat intravilanul localității). Reprofilarea albiei (pe sectoarele neamenajate cu consolidări de mal) se va face după o secțiune trapezoidală cu deschidere cuprinsă între 4.00 m și 5.00 m, pantă a taluzelor de 1:1.5 și înălțimi cuprinse între 1,50 m și 2,00 m, funcție de înălțimea malurilor.

2. Recalibrare albie zona aval pod de Strada Tudor Vladimirescu - $L=62$ m

Pe pârâul Potoc în sectorul cuprins între strada Tudor Vladimirescu și podul de cale ferată se vor realiza lucrări de recalibrare a albiei. Consolidarea malului drept al pârâului se va realiza cu ajutorul unui zid de sprijin din zidărie de piatră având înălțimea $h=1.80$ m. Malul stâng este consolidat în prezent cu un zid de sprijin de greutate din zidărie de piatră subspalat pe întreaga lungime. Acest zid se va reabilita prin execuția unei subzidiri din beton armat C25/30.

Zid de sprijin din zidărie de piatră – având lățimea la coronament de 0.50 m, parament vertical interior prevăzut cu filtru invers realizat din nisip și piatră spartă și parament cu pantă de 5:1 spre apă, fundație din beton clasa C25/30 cu adâncimea de fundare de 0.80 - 1.10 m (talpa înclinată) și lățimea 1.90 m. Coronamentul se va executa cu rebord din beton cu grosimea de 10 cm și parapet metallic. Pentru colectarea apelor din incintă și evacuare lor, s-au prevăzut barbacane ($\Phi 110$ mm) dispuse pe 1 rând la 1.00 m distanță.

Reabilitare fundație zid de sprijin existent-mal stâng - Consolidarea fundației zidului din zidărie de piatră de pe malul stâng se va realiza cu ajutorul unei grinzi din beton armat C25/30, având înălțimea $h=1.30$ m (0,5 m elevație + 0,8 m fundație) și lățimea $l=0.50$ m. Armarea grinzii se va face cu bare de oțel PC52. Grinda din beton se va ancora în construcția existentă cu ancore din bare de oțel PC52.

Prag de fund (2 buc) - se va realiza îngropat în talveg, și este alcătuit dintr-o grindă de beton armat C25/30, cu dimensiunile 0.60 x 1.50 m, înglobată într-un prism din anrocamente. Lățimea prismului la nivelul talvegului proiectat va fi de 1.00 m în amonte și 4.00 m în aval pe o adâncime variabilă $h=0.50 - 1.50$ m. Greutatea anrocamentelor din prism va fi $g > 600$ kg/buc.

B.4. LISTA ZONELOR PROTEJATE AFERENTE FICĂRUI CORP DE APĂ PE CARE SE VA AMPLASA PROIECTUL

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.*

Zonele protejate din sau adiacente corpurilor de apă pe care se suprapune amplasamentul proiectului sunt :

➤ **Zone protejate pentru captările de apă destinate potabilizării**

Conform **Planului de Management Actualizat al Spatiului Hidrografic Banat al III-lea Ciclu 2022 – 2027** (Anexa 5.1), la nivelul corpului de apă studiat nu se găsesc captări de apă destinate potabilizării.

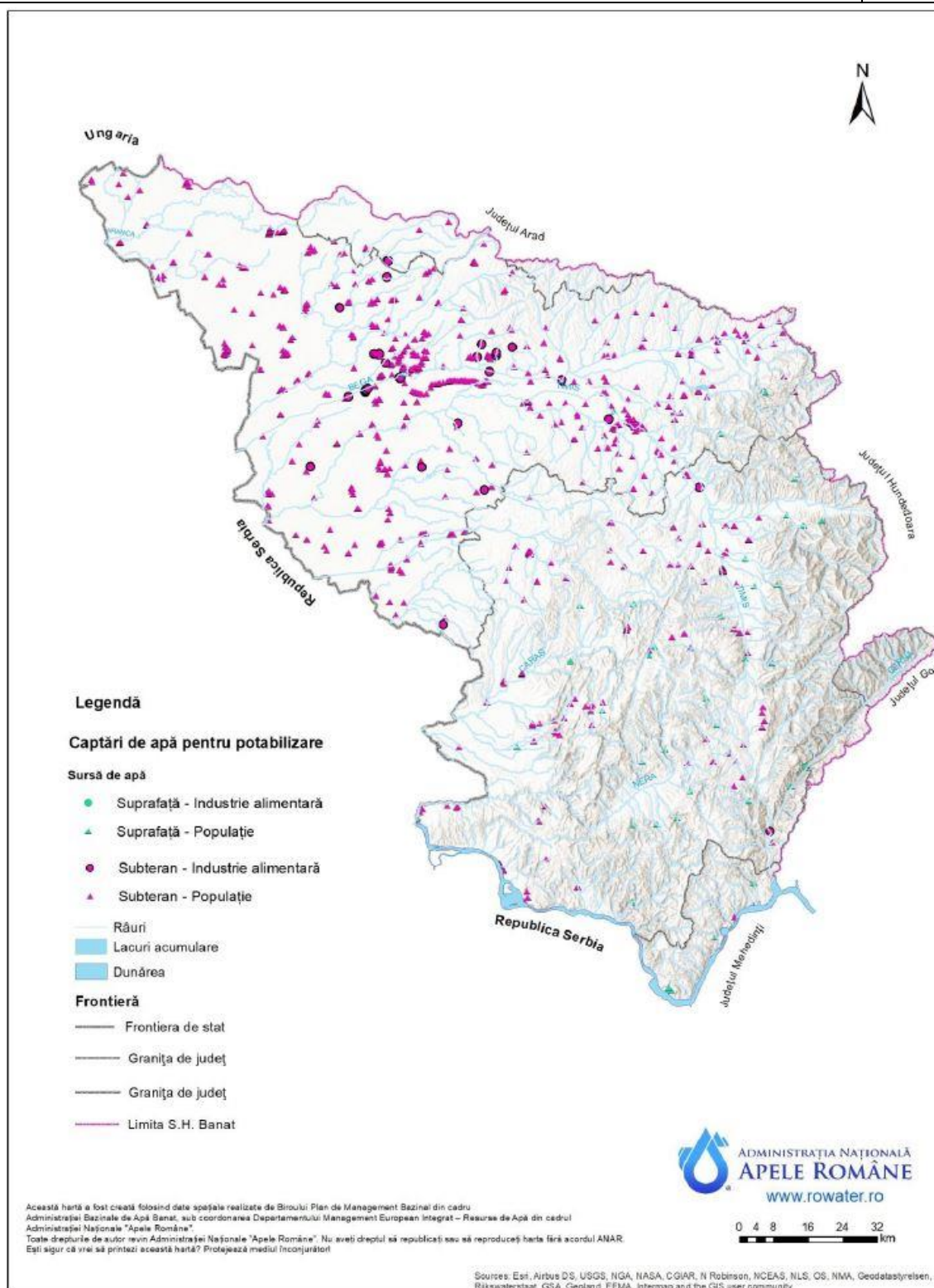


Figura 2 – Anexa 5.1 din PMBH Actualizat Banat cu evidențierea zonei amplasamentului

➤ **Zone pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic**

Conform **Planului de Management Actualizat al Spatiului Hidrografic Banat al III-lea Ciclu 2022 – 2027** (Anexa 5.2) la nivelul corpului de apă nu se regăsesc zone pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic.

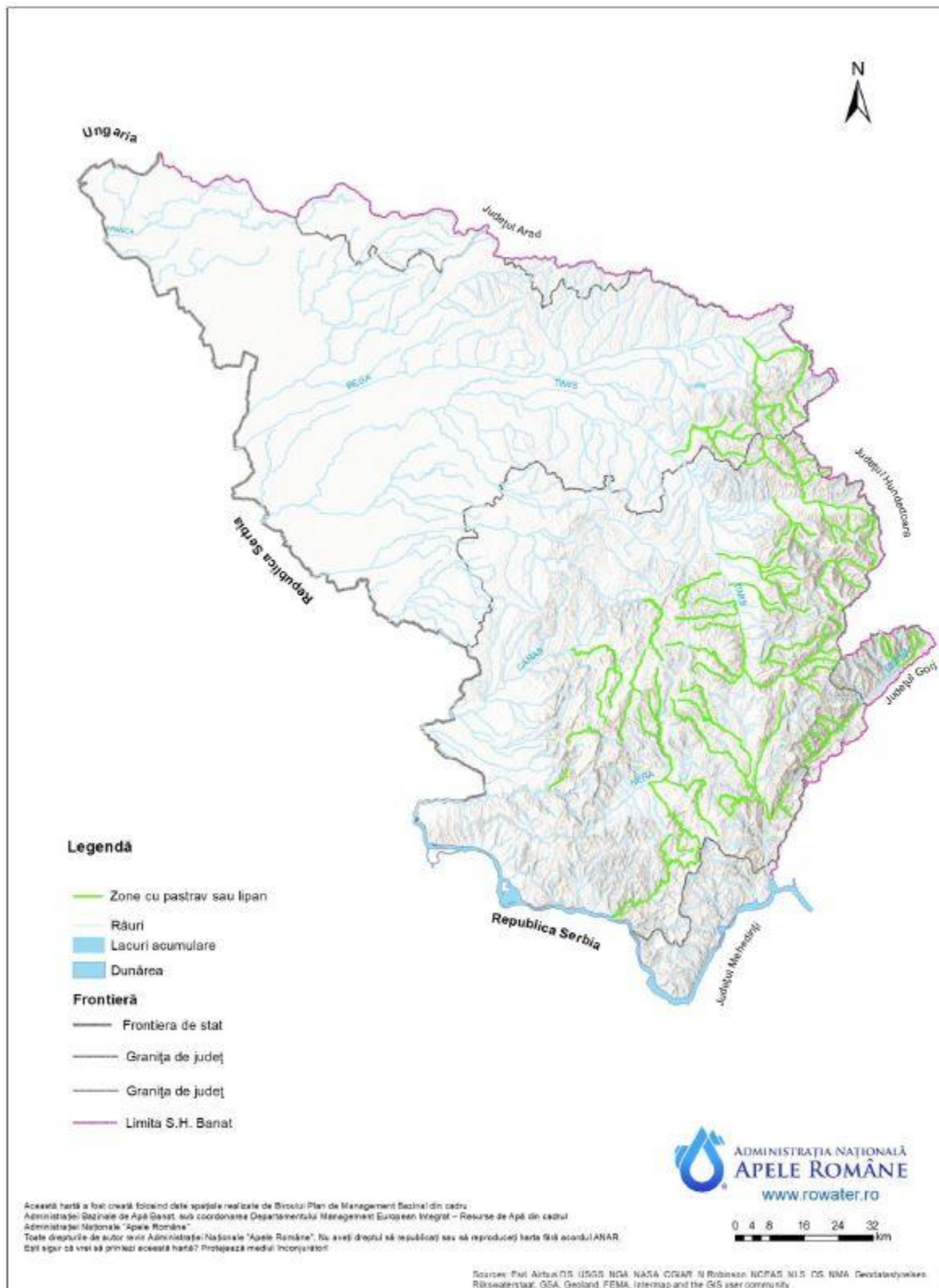


Figura 3 – Anexa 5.2 din PMBH Actualizat Banat cu evidenþierea zonei amplasamentului

➤ **Zone protejate pentru habitate și specii unde apa este un factor important**

Conform **Planului de Management Actualizat al Spațiului Hidrografic Banat al III-lea Ciclu 2022 – 2027** (Anexa 5.3), la nivelul corpului de apă studiat nu se găsesc zone protejate pentru habitate și specii unde apa este un factor important.

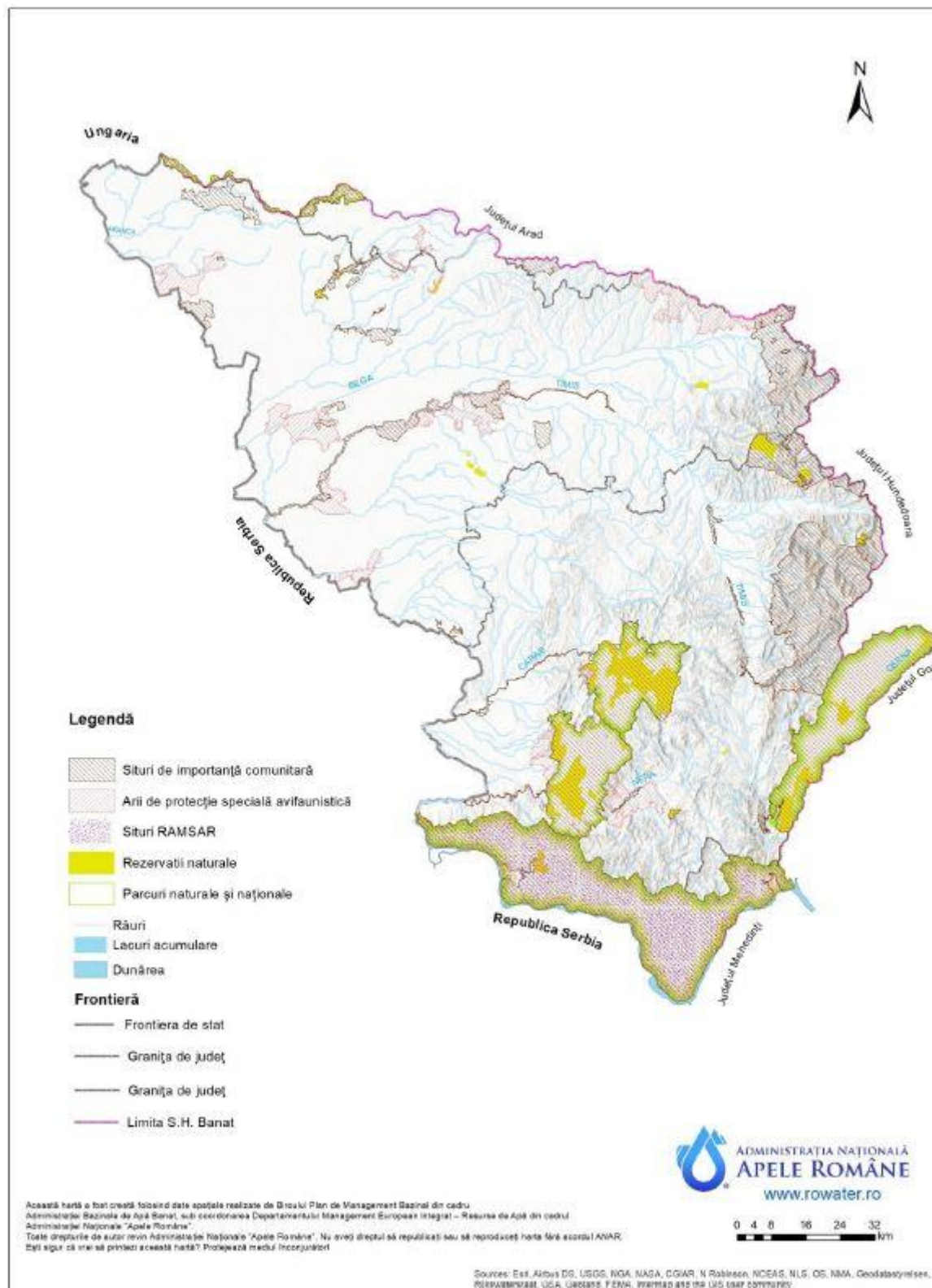


Figura 4 – Anexa 5.3 din PMBH Actualizat Banat cu evidențierea zonei amplasamentului

➤ **Zone vulnerabile la nitrați și zone sensibile la nutrienți**

Având în vedere atât poziționarea României în Bazinul Hidrografic al fluviului Dunărea și Bazinul Mării Negre, cât și necesitatea protecției mediului în aceste zone, România a declarat întregul său teritoriu ca zonă sensibilă la nutrienți. Această decizie se concretizează în faptul că, în vederea asigurării protecției mediului de efectele negative ale evacuărilor de ape uzate urbane, aglomerările cu mai mult de 10.000 locuitori echivalenți trebuie să asigure o infrastructură pentru epurarea apelor uzate urbane care să permită epurarea avansată, mai ales în ceea ce privește nutrienții azot și fosfor (conform prevederilor HG nr. 352/2005 art. 3 (1)). În ceea ce privește gradul de epurare, epurarea secundară (treaptă biologică) este o regulă generală pentru aglomerările mai mici de 10.000 locuitori echivalenți.

În procesul implementării Directivei Nitrați, au fost elaborate și aplicate Coduri de Bune Practici Agricole și Programe de Acțiune. Începând cu luna iunie 2013, s-a luat decizia aplicării Programului de Acțiune pe întreg teritoriul României, în conformitate cu art. 3 alin. 5 al Directivei Nitrați. Astfel, conform prevederilor menționate, România nu mai are obligativitatea de a desemna zone vulnerabile la nitrați din surse agricole, întrucât Programul de Acțiune se aplică fără excepție pe întreg teritoriul țării.

➤ **Zone pentru îmbăiere**

Nu este cazul.

➤ **Corpurile de apă subterană în interdependență cu habitatele terestre**

Conform **Planului de Management Actualizat al Spațiului Hidrografic Banat al III-lea Ciclu 2022 – 2027**

Corpul de apă subterană freatică ROBA05 – Gătaia

Pe suprafața corpului de apă subterană freatică ROBA05 – Gătaia se dezvoltă situl de importanță comunitară ROSCI0336 – Pădurea Dumbrava considerat, conform analizei anterioare, potențial dependent de apa subterană. Acesta se dezvoltă pe două corpuri de apă subterană, respectiv ROBA04 și ROBA05, dar acesta este abordat numai în cadrul ROBA04 deoarece suprafața cea mai mare se găsește pe acesta.

În cadrul acestui sit se află două habitate posibil dependente de apă subterană 91M0 – păduri panonice – balcanice de stejar turcesc și 91F0 – Păduri mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, riverane marilo fluvii (Ulmenion minaris), pentru care condiția necesară ca habitatele să fie în relație de posibilă mică dependență cu apa subterană este ca adâncimea nivelului hidrostratic să fie mai mică de 10m.

Corpul de apă subterană freatică ROBA04 – Lugoj

Corpul de apă subterană freatică este inmagazinat în depozite poros – permeabile aluviale și fluvio-lacustre de vârstă cuaternară.

Acest corp de apă are un strat acoperitor constituit din silturi nisipoase-argiloase, loessuri, rar argile (3-5 m) și o infiltrație eficace de 30-60 mm coloana de apă, protecția globală de la suprafață este medie și foarte bună (PM și PG).

C. DATE DESPRE PROIECT

C.1. IDENTIFICAREA CORPURILOR DE APĂ (COD, DENUMIRE) POTENȚIAL A FI AFECTATE DE PROIECT

Corpurile de apă de suprafață identificate, potențial a fi afectate de implementarea proiectului sunt:

- RORW5-2-18A_B1 – Potoc
- RORW5-2-18_B2 – Sebeș – av. Cf. Slatina
- RORW5-2-17_B1 – Zlagna

C.2. INDICAREA LUNGIMII/SUPRAFETEI CORPURILOR DE APĂ IDENTIFICATE LA PCT. C.1

Tabel 6 – Lungimea/suprafața corpurilor de apă de suprafață potențial a fi afectate de implementarea proiectului

Denumire corp apă	Categoria corpului de apă	Lungime (km)
Potoc	RW	10.58
Sebeș – av.cf. Slatina	HMWB	12.03
Zlagna	RW	14.07

C.3. IDENTIFICAREA CATEGORIEI, TIPOLOGIEI, STĂRII CORPURILOR DE APĂ IDENTIFICATE LA PCT. C.1

Tabel 7 – Caracteristicile corpurilor de apă de suprafață la nivel global din prezenta investiție conform Planului de Management Actualizat al Spatiului Hidrografic Banat al III-lea Ciclu 2022 – 2027

Denumire corp apă	Categoria corpului de apă	Tipologie corp de apă	Starea / potențial	Clasa de stare ecologică/potențial ecologic	Stare chimică
Potoc	RW	RO18	S	2	2
Sebeș – av.cf. Slatina	RW	RO01	P	2	2
Zlagna	RW	RO18	S	2	2

RW = corp de apă natural râu

2 = stare chimică bună

3 = stare ecologică moderată

Sistemul de clasificare și evaluare al stării ecologice a corpurilor de apă a fost 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.14 – Identificarea și desemnarea corpurilor de apă puternic modificate și corpurilor de apă artificiale)/ (Guidance document no. 13 - Overall approach to the classification of ecological status and ecological potential și Guidance document n.o 4 - Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies).

Tabel 8 – 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
RORW5-2-18A_B1	Potoc	Bună
	QE1 – Elemente biologice de calitate	
	QE1-1 – Fitoplancton	Neaplicabil
	QE1-2 – Altă floră acvatică	Bună
	QE1-2-1 – Macroalge	Neaplicabil
	QE1-2-2 – Angiosperme	Neaplicabil
	QE1-2-3 – Macrofite	Necunoscut
	QE1-2-4 – Fitobentos	Bună
	QE1-3 – Faună nevertebrată bentică	Foarte bună
	QE1-4 – Fauna piscicolă	Not applicable
	QE2 – Elemente hidromorfologice	
	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	
	QE3-1 – Parametrii generali	
	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	
	QE3-1-6-1 – Azot	Bună
	QE3-1-6-2 – Fosfor	Foarte bună
	QE3-3 – Poluanți specifici	Foarte bună

Cod corp de apă	Element de calitate	Încadrarea în clase de calitate/Element de calitate
RORW5-2-18_B2	Sebeș – av. cf. Slatina	Bună
	QE1 – Elemente biologice de calitate	
	QE1-1 – Fitoplancton	Neaplicabil
	QE1-2 – Altă floră acvatică	Neaplicabil
	QE1-2-1 – Macroalge	Neaplicabil
	QE1-2-2 – Angiosperme	Neaplicabil
	QE1-2-3 – Macrofite	Necunoscut
	QE1-2-4 – Fitobentos	Foarte bună
	QE1-3 – Faună nevertebrată bentică	Foarte bună
	QE1-4 – Fauna piscicolă	Bună
	QE2 – Elemente hidromorfologice	
	QE2-1 – Regim hidrologic	Foarte bună
	QE2-2 – Condiții de continuitate a râului	Moderată
	QE2-3 – Condiții morfologice	Moderată
	QE3 – Elemente chimice de calitate	
	QE3-1 – Parametrii generali	
	QE3-1-1 – Condiții de transparență	Neaplicabil
	QE3-1-2 – Condiții termice	Foarte bună
	QE3-1-3 – Condiții de oxigenare	Bună
	QE3-1-4 – Salinitate	Foarte bună
	QE3-1-5 – Aciditate	Foarte bună
	QE3-1-6 – Condițiile nutrienților	
	QE3-1-6-1 – Azot	Bună
	QE3-1-6-2 – Fosfor	Foarte bună
	QE3-3 – Poluanți specifici	Foarte bună

Cod corp de apă	Element de calitate	Încadrarea în clase de calitate/Element de calitate
RORW5-2-17_B1	Zlagna	Bună
	QE1 – Elemente biologice de calitate	
	QE1-1 – Fitoplancton	Not applicable
	QE1-2 – Altă floră acvatică	Neaplicabil
	QE1-2-1 – Macroalge	Neaplicabil
	QE1-2-2 – Angiosperme	Neaplicabil
	QE1-2-3 – Macrofite	Necunoscut
	QE1-2-4 – Fitobentos	Bună
	QE1-3 – Faună nevertebrată bentică	Foarte bună
	QE1-4 – Fauna piscicolă	Not applicable
	QE2 – Elemente hidromorfologice	
	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	
	QE3-1 – Parametrii generali	
	QE3-1-1 – Condiții de transparență	Neaplicabil
	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	
	QE3-1-6-1 – Azot	Bună
	QE3-1-6-2 – Fosfor	Foarte bună
	QE3-3 – Poluanți specifici	Foarte bună

C.4. 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 PREZIAREA EXCEPȚIILOR APLICATE ȘI A TERMENELOR DE 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 bazinal* 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 Actualizat al Spațiul 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 9 – Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață și excepțiile (după 2021) de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apă din Spațiul Hidrografic Banat aferente prezentei investiții (conform Planului de Management Actualizat al Spațiului Hidrografic Banat al III – lea ciclu 2022 - 2027)

B.h.	Cursul de apă	Numele C.A.	Codul C.A.	Categori a corpul ui de apă	Tipologi a corpului de apă	Zone protejate		Obiectiv de mediu		Starea ecologică/potențial ecologic	Stare a chimică	Atingere a obiectivului de mediu – starea ecologică	Atingere a obiectivului de mediu – starea chimică	Atingere a obiectivului de mediu – starea ecologică	Atingere a obiectivului de mediu – starea chimică
						Tipul	Obiectivul	Stare ecologică	Stare chimică						
Banat	Potoc	Potoc	ROR W5-2-18A_B1	RW	RO18			BUNĂ	BUNĂ	2	2	DA	DA		
Banat	Sebeș	Sebeș – av.cf. Slatina	ROR W5-2-18_B2	HMWB	RO01CA PM	Captări pentru potabilizare, specii acvatice importante economice - pești	L107/1996;HG930/2005;HG202/2002	BUN	BUNĂ	2	2	DA	DA		
Banat	Zlagna	Zlagna	ROR W5-2-17_B1	RW	RO18			BUNĂ	BUNĂ	2	2	DA	DA		

NOTĂ:

OUG 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

HG 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică

HG 100/2002 pentru aprobarea Normelor de calitate pe care trebuie să le îndeplinească apele de suprafață utilizate pentru potabilizare și a Normativului privind metodele de măsurare și frecvență de prelevare și analiză a probelor din apele de suprafață destinate producerii de apă potabilă

HG 202/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind calitatea apelor de suprafața care necesita protecție și ameliorare în scopul sustinerii vietii piscicole, cu modificările și completările ulterioare

În procesul Implementării Directivelor Nitrați și Nutrienți, pentru întreg teritoriul României se aplică măsuri specifice pentru îndeplinirea obiectivelor prevăzute în legislația în domeniu, respectiv HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare și HG 964/2000 privind aprobarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, cu modificările și completările ulterioare.

LEGENDĂ:

RW - corp de apă natural, , 2 - STARE ECOLOGICA MODERATĂ/ POTENȚIAL ECOLOGIC MODERAT; 2 - STARE CHIMICĂ BUNĂ;

C.5. 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”

C.6. 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 afectate de implementarea proiectului prin completarea tabelelor *Ia-râuri*.

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

Corpul de apă de suprafață RORW5-2-18A B1 / Potoc

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra...? (DA/NU/INCERT)	Justificare	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra ...? (DA/NU/INCERT)	Justificare
Elemente hidromorfologice				
<i>Regim hidrologic:</i> cantitatea și dinamica debitului	DA	Acumularea nepermanentă Potoc intră în acțiune doar în perioade de viitură, de ape mari, unde avem un debit controlat aval de acumulare, în timpul regimului natural, aceasta nu influențează în vreun mod cantitatea și dinamica debitului, acesta fiind natural și nemodificat. Din acest considerent urmează să fie pe larg discutat în cadrul Tabelului 3a		
<i>Regim hidrologic:</i> conectivitatea cu apele subterane	NU	Acumularea nepermanentă propusă, prin natura tipului de lucrare, nu generează un impact asupra apelor subterane existente la nivelul amplasamentului, acumunarea fiind nepermanentă, nu se modifică nivelul hidrostratic mediu, atât pentru perioada de regim natural cât și pentru regimul influențat și se menține legătura hidraulică între râu și acviferul freatic prezent (perioade de ape mari, de viitură).		
<i>Continuitatea longitudinală a râului</i>	NU	În primul rând, acumularea propusă este una nepermanentă, asta însemnând faptul că stările plane de la nivelul golirii de fund din cadrul acestora sunt permanent deschise și nu împiedică migrarea faunei piscicole. În al doilea rând, corpul de apă pe care se dorește amplasarea acumulării este nepermanent, astfel, fauna piscicolă este nerelevantă.		

<i>Continuitatea laterală a râului</i>	NU	Cum prin proiectul propus nu sunt prevăzute îndiguiri la nivelul acestui corp de apă, astfel, afirmăm faptul că nu se generează un impact asupra indicatorului .		
<i>Condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului</i>	DA	În momentul în care acumularea intră în funcțiune, prin stocarea volumului de viitură aceasta generează un potențial efect asupra indicatorului. Pe cale de consecință identificăm un mecanism causal pentru un efect direct, iar, analiza lui continuând în Tabelul 3a.		
<i>Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei</i>	DA	Lucrările de amenajare a pragurilor de fund pot perturba local structura și substratul patului albiei, de asemenea schimbarea regimului hidrologic va influența și regimul transportului aluviunilor, iar în același timp, execuția deversorului de suprafață va necesita excavații la nivelul versantului stâng, lucru strict în perioada de execuție și care va produce un efect direct asupra indicatorului. Pe cale de consecință identificăm un mecanism causal pentru un efect direct, iar, analiza lui continuând în Tabelul 3a.		
<i>Condiții morfologice: structura zonei ripariene</i>	DA	Crearea acumulării va avea efect asupra vegetației de la nivelul malului, realizarea lucrărilor va conduce la îndepărtarea vegetației ripariene, de asemenea, decolmatarea albiei și respectiv recalibrarea albiei în zona aval pod de strada Tudor Vladimirescu va avea un impact asupra indicatorului Se va crea un impact asupra zonei ripariene în timpul și după execuția lucrărilor. Pe cale de consecință identificăm un mecanism causal pentru un efect direct, iar, analiza lui continuând în Tabelul 3a.		
Elemente fizico – chimice				
<i>Condițiile termice</i>	NU	Lucrările propuse, chiar și după execuția acestora, nu generează un impact direct asupra condițiilor termice.		
<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. analiza lui continuând în Tabelul 3a.		
<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.)		
<i>Acidifiere</i>	DA	Pe perioada execuției lucrărilor se pot produce pierderi de motorină, benzină, uleiuri, având ca sursă utilajele și echipamentele folosite, analiza lui continuând în Tabelul 3a.		
<i>Condițiile nutrienților</i>	NU	Lucrările propuse, prin natura acestora nu generează un impact asupra nutrienților Fosfor și Azot prezenți la nivelul corpului de apă studiat.		
<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, analiza lui continuând în Tabelul 3a.		
<i>Poluanți specifici nesintetici – metale</i>	NU	În situația propusă nu sunt prevăzute lucrări sau tehnologii de execuție care să cuprindă astfel de poluanți.		
Elemente biologice de calitate				
<i>Fitoplancton</i>	NA (NOT APPLICABLE)			
<i>Fitobentos</i>	DA	Datorită modificărilor ce apar în timpul lucrărilor de execuție și în timpul intrării în funcțiune a acumulării pentru o perioadă scurtă de timp a condițiilor de transparență și turbiditate a apei se poate modifica și compoziția specifică, abundența și biomasa fitobentosului . analiza lui continuând în Tabelul 3a.	DA	Acest indicator poate fi posibil afectat de eliminarea vegetației de pe maluri în cazul realizării lucrărilor ce țin de execuția acumulării.
<i>Macrofite</i>	NA (NOT APPLICABLE)			

<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 de fund acest indicator poate fi potențial afectat., analiza lui continuând în Tabelul 3a.		
<i>Fauna piscicolă</i>	NA (NOT APPLICABLE)			
Starea chimică				
<i>Substanțe prioritare</i>	NU	În situația propusă nu sunt prevăzute lucrări sau tehnologii de execuție care să cuprindă astfel substanțe		
<i>Substanțe prioritar periculoase</i>	NU	În situația propusă nu sunt prevăzute lucrări sau tehnologii de execuție care să cuprindă astfel substanțe		
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				

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

Corpul de apă de suprafață RORW5-2-18 B2 / Sebeș – av. Cf. Slatina

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra...? (DA/NU/INCERT)	Justificare	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra ...? (DA/NU/INCERT)	Justificare
Elemente hidromorfologice				
<i>Regim hidrologic:</i> cantitatea și dinamica debitului	DA	Datorită debușării surplusului de apă prin devierea acestuia în perioade de ape mari se înregistrează un efect causal asupra indicatorului. Pe cale de consecință identificăm un mecanism causal pentru un efect direct, iar, analiza lui continuând în Tabelul 3a		
<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 causal asupra acestui indicator.		
<i>Continuitatea longitudinală a râului</i>	NU	La nivelul proiectului nu sunt prevăzute lucrări care să genereze un impact direct asupra acestui indicator.		
<i>Continuitatea laterală a râului</i>	NU	La nivelul corpului de apă nu se realizează lucrări de îndiguire ce ar putea provoca un impact asupra continuității laterale a corpului de apă.		
<i>Condiții morfologice:</i> adâncimea și lățimea râului	NU	La nivelul proiectului nu sunt prevăzute lucrări care să genereze un impact direct asupra acestui indicator.		
<i>Condiții morfologice:</i> structura și substratul patului albiei	NU	La nivelul proiectului nu sunt prevăzute lucrări care să genereze un impact direct asupra acestui indicator.		
<i>Condiții morfologice:</i> structura zonei ripariene	NU	La nivelul proiectului nu sunt prevăzute lucrări care să genereze un impact direct asupra acestui indicator.		
Elemente fizico – chimice				

<i>Condițiile termice</i>	NU	Lucrările propuse, chiar și după execuția acestora, nu generează un impact direct asupra condițiilor termice.		
<i>Condiții de oxigenare</i>	DA	În timpul funcționării devierii surplusului de apă provenit din deviere se înregistrează un impact asupra indicatorului. Pe cale de consecință identificăm un mecanism causal pentru un efect direct, iar, analiza lui continuând în Tabelul 3a		
<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.)		
<i>Acidifiere</i>	NU	La nivelul proiectului nu sunt prevăzute lucrări care să genereze un impact direct asupra acestui indicator.		
<i>Condițiile nutrienților</i>	NU	Lucrările propuse, prin natura acestora nu generează un impact asupra nutrienților Fosfor și Azot prezenți la nivelul corpului de apă studiat.		
<i>Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici</i>	NU	La nivelul proiectului nu sunt prevăzute lucrări care să genereze un impact direct asupra acestui indicator.		
<i>Poluanți specifici nesintetici – metale</i>	NU	În situația propusă nu sunt prevăzute lucrări sau tehnologii de execuție care să cuprindă astfel de poluanți.		
Elemente biologice de calitate				
<i>Fitoplancton</i>	DA	Datorită debușării debitului de viitură din râul Zlagna în râul Sebeș, se identifică un mecanism causal pentru un efect direct asupra fitoplanctonului.		
<i>Fitobentos</i>	NU	La nivelul proiectului nu sunt prevăzute lucrări care să genereze un impact direct asupra acestui indicator.		
<i>Macrofite</i>	NU	La nivelul proiectului nu sunt prevăzute lucrări care să genereze un impact direct asupra acestui indicator.		
<i>Fauna nevertebrată bentică</i>	NU	La nivelul proiectului nu sunt prevăzute lucrări care să genereze un impact direct asupra acestui indicator.		
<i>Fauna piscicolă</i>	DA	Datorită debușării debitului de viitură din râul Zlagna în râul Sebeș, se identifică un		

STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA (SEICA) „APĂRAREA ÎMPOTRIVA INUNDAȚIILOR A MUNICIPIULUI CARANSEBEȘ, ZONA AEROPORT, ZONA CARANSEBEȘUL NOU, JUDEȚUL CARAȘ - SEVERIN”			Pagina 37 din 58	
			Rev.	I
		mecanism causal pentru un efect direct asupra fitoplanctonului.		
Starea chimică				
<i>Substanțe prioritare</i>	NU	La nivelul proiectului nu sunt prevăzute lucrări care să genereze un impact direct asupra acestui indicator.		
<i>Substanțe prioritare periculoase</i>	NU	La nivelul proiectului nu sunt prevăzute lucrări care să genereze un impact direct asupra acestui indicator.		
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1[^]2 din Legea Apelor)				

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

Corpul de apă de suprafață RORW5-2-17 B1 / Zlagna

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra...? (DA/NU/INCERT)	Justificare	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra ...? (DA/NU/INCERT)	Justificare
Elemente hidromorfologice				
<i>Regim hidrologic:</i> cantitatea și dinamica debitului	DA	Cantitatea și dinamica debitului este influentată datorită devierii debitului pârâului Zlagna în raul Sebeș prin secțiunea propusă, în timpul perioadelor de viitură. A se sublinia faptul că, nu râul Zlagna în sine este deviat, ci folosind nodul hidrotehnic, debitul care nu poate să fie tranzitat pe râul Zlagna este deviat până în râul Sebeș strict în perioade de ape mari, lucru realizat prin întubarea realizată dintr-un tub din oțel. În secțiunea de calcul s-a determinat faptul că, tot în perioada de ape mari, pe râul Zlagna se menține un debit de 37,2mc/s iar debitul deviat fiind de 33mc/s, astfel impactul urmând să fie pe larg discutat în cadrul Tabelului 3a		
<i>Regim hidrologic:</i> conectivitatea cu apele subterane	NU	Corpul de apă pe care urmează a se amplasa investiția se suprapune cu corpuri de apă subterană. Conform Planului Actualizat de Management al Spațiului Hidrografic Banat, însă nu se produce un mecanism causal pentru un efect direct asupra indicatorului.		

<i>Continuitatea longitudinală a râului</i>	DA	Nodul hidrotehnic prevăzut este singura lucrare prevăzută care produce un mecanism causal pentru un efect direct asupra acestui indicator. Pe cale de consecință identificăm un mecanism causal pentru un efect direct, , analiza lui cotinuând în Tabelul 3a.		
<i>Continuitatea laterală a râului</i>	DA	Lucrarile de indiguire pe paraul Zlagna sunt cele care pot produce un efect direct asupra continuității laterale a corpului de apa. Pe cale de consecință identificăm un mecanism causal pentru un efect direct, analiza lui cotinuând în Tabelul 3a.		
<i>Condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului</i>	DA	La nivelul corpului de apa recalibrarea albiei și implicit nodul hidrotehnic sunt singurele lucrări care pot produce un efect direct asupra indicatorului. Pe cale de consecință identificăm un mecanism causal pentru un efect direct, analiza lui cotinuând în Tabelul 3a.		
<i>Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei</i>	DA	La nivelul corpului de apa recalibrarea albiei și implicit nodul hidrotehnic sunt singurele lucrări care pot produce un efect direct asupra indicatorului. Pe cale de consecință identificăm un mecanism causal pentru un efect direct, analiza lui cotinuând în Tabelul 3a.		
<i>Condiții morfologice: structura zonei ripariene</i>	DA	Lucrarile de recalibrare a albiei respectiv de indiguire vor avea un efect direct asupra acestui indicator. Se va crea un impact asupra zonei ripariene în timpul și după execuția lucrărilor. Pe cale de consecință identificăm un mecanism causal pentru un efect direct , analiza lui cotinuând în Tabelul 3a.		
Elemente fizico – chimice				
<i>Condițiile termice</i>	NU	Lucrările propuse, chiar și după execuția acestora, nu generează un impact direct asupra condițiilor termice.		
<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. ,analiza lui continuând în Tabelul 3a.		
<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-dezgheț, precipitații, etc.)		
<i>Acidifiere</i>	DA	Pe perioada execuției lucrărilor se pot produce pierderi de motorină, benzină, uleiuri, având ca sursă utilajele și echipamentele folosite ,analiza lui continuând în Tabelul 3a.		
<i>Condițiile nutrienților</i>	NU	Lucrările propuse, prin natura acestora nu generează un impact asupra nutrienților Fosfor și Azot prezenți la nivelul corpului de apă studiat.		
<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, analiza lui continuând în Tabelul 3a.		
<i>Poluanți specifici nesintetici – metale</i>	NU	În situația propusă nu sunt prevăzute lucrări sau tehnologii de execuție care să cuprindă astfel de poluanți.		
Elemente biologice de calitate				
<i>Fitoplancton</i>	NA (NOT APPLICABLE)			
<i>Fitobentos</i>	DA	Prin realizarea nodului hidrotehnic se poate genera un impact asupra fitobentosului în faza de execuție a proiectului.		
<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 recalibrării albiei acest indicator poate fi potențial		

STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA (SEICA) „APĂRAREA ÎMPOTRIVA INUNDAȚIILOR A MUNICIPIULUI CARANSEBEȘ, ZONA AEROPORT, ZONA CARANSEBEȘUL NOU, JUDEȚUL CARAȘ - SEVERIN”			Pagina 40 din 58	
			Rev.	I
		afectat., analiza lui continuând în Tabelul 3a.		
<i>Fauna piscicolă</i>	NA (NOT APPLICABLE)			
Starea chimică				
<i>Substanțe prioritare</i>	NU	În situația propusă nu sunt prevăzute lucrări sau tehnologii de execuție care să cuprindă astfel substanțe		
<i>Substanțe prioritar periculoase</i>	NU	În situația propusă nu sunt prevăzute lucrări sau tehnologii de execuție care să cuprindă astfel substanțe		
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				

C.7. COMPLETAREA TABELELOR 2 PRIVIND MECANISMUL CAUZĂ – EFECT AL PROIECTULUI PROPUȘ 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

La nivelul corpului de apă nu se găsesc lucrări avizate și executate sau în curs de avizare care să genereze un impact cumulat cu lucrările menționate în prezentul studiu.

D. DEFINIREA DOMENIULUI DE APLICARE

D.1. COMPLETAREA TABELELOR 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 tabelelor 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. Tabelele 3 se parcurg împreună cu justificările din Note.

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

Corpul de apă de suprafață RORW5-2-18A B1/Potoc

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:</i> cantitatea și dinamica debitului	DA	Cantitatea și dinamica debitului este influențată temporar strict în perioada de execuție deoarece în perioada de exploatare a acumularii nepermanente nu există consecințe pe termen lung și nu se așteaptă nicio deteriorare a indicatorului	DA	În timpul exploatării acumularii nepermanente Potoc, efectul asupra debitului, aval de acumulare, este unul nesemnificativ, din cauza faptului că acesta este controlat de catre acumulare
<i>Condiții morfologice:</i> structura și substratul patului albiei	DA	Pentru indicatorul structura și substratul patului albiei, acumularia nepermanentă Potoc generează un impact doar în perioada de execuție a acumularii, în momentul în care lucrarea este finalizată, albia urmând o evoluție normală și neschimbată. De	DA	Lucrarile de indepartare a obstacolelor si decolmatarea albiei aval de baraj pana la confluenta cu raul Timis sunt lucrari reduce ca si lungime, raportat la dublul lungimii corpului de apa mai exact ocupând un procent de 14.65% (

		menționat faptul că acumularea este una nepermanentă, astfel, debitul nu este influențat, iar datorită acestui aspect procesele naturale de eroziune și sedimentare nu sunt influențate.		3100*(10580*2)*100 din dublul lungimii corpului de apă, astfel impactul fiind unul ne semnificativ.
<i>Condiții morfologice: structura zonei ripariene</i>	NU	Tipurile de lucrări, prin natura acestora, având un impact la nivelul întregii zone ripariene. Lucrările sunt continue la nivelul corpului de apă, neexistând discontinuități între acestea. Datorită acestui aspect întreaga zonă ripariană este afectată și ținând cont de perspectiva lucrărilor propuse, efectul asupra structurii zonei ripariene va fi permanent.	DA	Datorită tipului de lucrări, acestea ocupă toate zonele din cadrul zonei ripariene însă pe o suprafață redusă din cadrul corpului de apă, Acumularea în sine având o lungime de 201m, iar ca și suprafață ocupată de amintit faptul că suprafață luciului de apă, până la cota de 230.00 mdM este de 89933mp, asta fiind în situația cea mai ne favorabilă iar Lucrarile de decolmatare a albiei aval de baraj pana la confluenta cu raul Timis sunt lucrari reduse ca si lungime, raportat la dublul lungimii corpului de apa mai exact ocupând un procent de 14.65% (3100*(10580*2)*100 din dublul lungimii corpului de apă astfel generandu-se un impact ne semnificativ
Elemente fizico – chimice				
<i>Condiții de oxigenare</i>	DA	Efect temporar, pe perioada execuției lucrărilor respective.	DA	Efectul va fi ne semnificativ la nivelul întregului corp de apă.
<i>Salinitate</i>				
<i>Acidifiere</i>	DA	Efect temporar, pe perioada execuției lucrărilor având ca sursă utilajele și echipamentele folosite.	DA	Efect ne semnificativ 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 ne semnificativ datorită măsurilor de prevenire prevăzute.
<i>Poluanți specifici nesintetici – metal</i>				
Elemente biologice de calitate				
<i>Fitobentos</i>	DA	Efectul asupra fitobentosului este temporar strict în perioada de execuție și mai exact după ce nivelul în cadrul acumulării atinge cota NNR-ului propus, după	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

		care în întreaga zonă inundabilă acesta are posibilitatea de răspândire fără să mai fie deranjat.		lungimea totală a corpului de apă mai exact ocupând un procent de 14.65% ($3100 \cdot (10580 \cdot 2) \cdot 100$ din dublul lungimii corpului de apă, apreciem că impactul lucrărilor propuse asupra acestui element este nesemnificativ.
<i>Fauna nevertebrată bentică</i>	DA	Efectul asupra faunei nevertebrate bentice este temporar strict în perioada de execuție deoarece acumulara este una nepermanentă, astfel nu se crează un lac de acumulare care să modifice la o scară mai mare fauna bentică. De asemenea se menține un debit constant pe corpul de apă pe care se dorește acumulara.	DA	Datorită măsurilor adoptate privind tehnologia de execuție a lucrărilor, a nivelului rapid de răspândire a faunei nevertebrate bentice și a lungimii totale de amenajare în raport cu lungimea totală a corpului de apă mai exact ocupând un procent de 14.65% ($3100 \cdot (10580 \cdot 2) \cdot 100$ din dublul lungimii corpului de apă, apreciem că impactul lucrărilor propuse asupra acestui element este nesemnificativ
Starea chimică				
<i>Substanțe prioritare</i>				
<i>Substanțe prioritar periculoase</i>				
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)	Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate?			
	<i>Da / Nu / Incert</i>			

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

Corpul de apă de suprafață RORW5-2-18 B2/Sebes – av. Cf. Slatina

În cadrul fiecărei rubrici, identificați indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi <u>temporar</u> ? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
<i>Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului</i>	DA	Deoarece se propune devierea debitului de viitură, ce nu poate să fie tranzitat pe râul Zlagna, în râul Sebeș, impactul asupra cantității și dinamicii debitului este temporar, doar în perioada de viitură.	DA	Devierea debitului de viitură, ce nu poate să fie tranzitat pe râul Zlagna, în râul Sebeș, este calculate astfel încât râul Sebeș să fie capabil să tranziteze debitul în plus fără vreo modificare morfologică a acestuia din această cauză impactul asupra cantității și dinamicii debitului este unul nesemnificativ.
Elemente fizico – chimice				
<i>Condiții de oxigenare</i>	DA	Deoarece se propune devierea debitului de viitură, ce nu poate să fie tranzitat pe râul Zlagna, în râul Sebeș, impactul asupra condițiilor de oxigenare este temporar, doar în perioada de viitură.	DA	Devierea debitului de viitură, ce nu poate să fie tranzitat pe râul Zlagna, în râul Sebeș, este calculate astfel încât râul Sebeș să fie capabil să tranziteze debitul în plus fără vreo modificare morfologică a acestuia din această cauză impactul asupra condițiilor de oxigenare este unul nesemnificativ.
Elemente biologice de calitate				
<i>Fitoplancton</i>	DA	Deoarece se propune devierea debitului de viitură, ce nu poate să fie tranzitat pe râul Zlagna, în râul Sebeș, impactul asupra fitoplanctonului este temporar, doar în perioada de viitură.	DA	Devierea debitului de viitură, ce nu poate să fie tranzitat pe râul Zlagna, în râul Sebeș, este calculate astfel încât râul Sebeș să fie capabil să tranziteze debitul în plus fără vreo modificare morfologică a acestuia din această cauză impactul asupra fitoplanctonului este unul nesemnificativ.
<i>Fauna piscicolă</i>	DA	Deoarece se propune devierea debitului de viitură, ce nu poate să fie tranzitat pe râul Zlagna, în râul Sebeș, impactul asupra faunei piscicole este	DA	Devierea debitului de viitură, ce nu poate să fie tranzitat pe râul Zlagna, în râul Sebeș, este calculate astfel încât râul Sebeș să fie capabil să tranziteze debitul în plus fără vreo modificare

		temporar, doar în perioada de viitură.		morfologică a acestuia din această cauză impactul asupra faunei piscicole este unul nesemnificativ.
--	--	--	--	---

Tabel 3a: Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii

Apelor (râuri)

Corpul de apă de suprafață RORW5-2-17 B1/Zlagna

În cadrul fiecărui rubrici, identificați indicatorul (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi <u>temporar</u> ? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi <u>nesemnificativ</u> la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
<i>Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului</i>	DA	Cantitatea și dinamica debitului este influențată doar în perioada viiturilor ce apar la nivelul corpului de apă, și când intră în funcțiune devierea debitelor de la nivelul pârâului Zlagna în raul Sebes, astfel fiind un impact temporar.	DA	Cantitatea de apă care este deviata depinde de viitura ce apare pe paraul Zlagna și care se deviază în raul Sebes, fiind astfel un efect nesemnificativ.
<i>Continuitatea longitudinală a râului</i>	DA	Efectul produs de execuția nodului hidrotehnic asupra continuității longitudinale este unul temporar, strict în perioada de execuție, deoarece conform naturii investiției nu se prevede un efect în timp asupra indicatorului.	DA	Nodul hidrotehnic ce se dorește a fi amplasat la nivelul corpului de apă, generează atât un impact temporar, strict în perioada de execuție, cât și unul nesemnificativ, datorită suprafeței mici raportate la nivelul corpului de apă (100m raportat la dublul lungimii corpului de apă).
<i>Continuitatea laterală a râului</i>	DA	Prin lucrările propuse, capacitatea zonei inundabile de a prelua inundații este diminuată nesemnificativ, iar pe lângă acest aspect debitul este unul controlat datorită derivației acestuia. Astfel efectul urmează să fie unul temporar.	DA	Îndiguirile de pe pârâul Zlagna sunt pe o lungime mică (550 m) raportată la dublul lungimii corpului de apă, mai exact ocupând 1.9% din acesta. Din acest punct de vedere impactul asupra indicatorului este unul nesemnificativ.
<i>Condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului</i>	DA	Efectul lucrărilor din cadrul proiectului este unul nepermanent. Zona afectată la nivelul corpului de apă este strict în zona nodului hidrotehnic propus, respectiv zona îndiguidă de pe tronson ce ocupă o suprafață redusă raportat la întreaga lungime a corpului de apă, mai exact 7.99% din dublul	DA	În vederea evaluării stării acestui indicator conform <i>Metodologiei de determinare a indicatorilor hidromorfologici pentru cursurile de apă din România (INHGA 2015)</i> , din perspectiva lucrărilor propuse, se analizează indicatorul 3.4 Morfologia albiei minore și mobilitatea laterală a acesteia.

		lungimii corpului de apă, astfel fiind la o scară redusă ca efect în planul variației în profilul albiei.		Lucrările din cadrul proiectului capabile să producă un efect asupra indicatorului, și anume recalibrarea albiei sunt pe o suprafață mica strict la nivelul cursului de apă, mai exact 7,99% din dublul lungimii corpului de apă. Datorită lungimii totale de amenajare în raport cu lungimea totală a corpului de apă, apreciem că impactul lucrărilor propuse asupra acestui indicator este ne semnificativ.
<i>Condiții morfologice:</i> structura și substratul patului albiei	DA	Efectul lucrărilor din cadrul proiectului este nepermanent. Acest indicator urmărește evaluarea îndepărtării de la starea natural a albiei minore, a malurilor și a dinamicii laterale a albiei, respectiv nodul hidrotehnic. Configurația albiei și a malurilor nefiind modificată.	DA	În vederea evaluării stării acestui indicator conform <i>Metodologiei de determinare a indicatorilor hidromorfologici pentru cursurile de apă din România (INHGA 2015)</i> , din perspectiva lucrărilor propuse, se analizează indicatorul 3.4 Morfologia albiei minore și mobilitatea lateral a acesteia. Lucrările din cadrul proiectului capabile să producă un efect asupra indicatorului, și anume recalibrarea albiei sunt pe o suprafață mica strict la nivelul cursului de apă, mai exact 7,99% din dublul lungimii corpului de apă. Datorită lungimii totale de amenajare în raport cu lungimea totală a corpului de apă, apreciem că impactul lucrărilor propuse asupra acestui indicator este ne semnificativ.
<i>Condiții morfologice:</i> structura zonei ripariene	DA	Tipurile de lucrări, prin natura acestora, au un impact temporar strict în zona amplasamentului respectiv în perioada de execuție asupra structurii zonei ripariene. În același timp sunt prevăzute lucrări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială (semănare gazon, plantare puiței forestieri) Datorită acestor aspecte zona ripariană este afectată temporar în zona amplasamentului viitoarelor lucrări propuse.	DA	Datorită tipului de lucrări, acestea ocupă toate zonele din cadrul zonei ripariene însă pe o lungime redusă din cadrul corpului de apă, și anume 7,99% din dublul lungimii corpului de apă ($2250/(14070*2)*100$). De asemenea se propun și o serie de plantări

Elemente fizico – chimice				
<i>Condiții de oxigenare</i>	DA	Efect temporar, pe perioada execuției lucrărilor respective.	DA	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul întregului corp de apă.
<i>Salinitate</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>				
Elemente biologice de calitate				
<i>Fitobentos</i>	DA	Efectul produs asupra acestui indicator este pe perioade scurte de timp, redus ca și complexitate, numai în timpul executării lucrărilor.	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 și anume 7,99% din dublul lungimii corpului de apă ($2250/(14070*2)*100$, apreciem că impactul lucrărilor propuse asupra acestui element este nesemnificativ.
<i>Fauna nevertebrată bentică</i>	DA	Fauna nevertebrată bentică localizată la baza malului, unde este prevăzută reacibrarea de albie 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 și anume 7,99% din dublul lungimii corpului de apă ($2250/(14070*2)*100$, cu refacerea în timp a elementului.
Starea chimică				
<i>Substanțe prioritare</i>				
<i>Substanțe prioritare periculoase</i>				
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)	Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate?			
	<i>Da / Nu / Incert</i>			

D.2. COMPLETAREA TABELELOR 4 PRIVIND CONFORMAREA CU CERINȚELE LEGII APELOR NR. 107/1996 CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE AVÂND ÎN VEDERE IMPACTUL REALIZĂRII PROIECTULUI PROPUȘ 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

Deoarece la nivelul corpurilor de apa nu se regasesc alte lucrari avizate si executate sau in curs de avizare, nu este necesara completarea tabelelor din cadrul impactului cumulat.

D.3. FORMULAREA CONCLUZIILOR

Pe baza evaluării din Tabelul 3 parcurs împreună cu Nota 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 corpurilor de apă identificate 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.

De asemenea, asupra indicatorilor pentru care s-a stabilit faptul că impactul generat de lucrările propuse, nu este unul temporar, în cazul de față structura zonei ripariene, și doar asupra corpului de apă pe care se propune amplasarea acumulării nepermanente, în cazul de față discutăm de un impact nesemnificativ și în același timp prevedem măsuri de atenuare a impactului, atât în timpul execuției cât și în timpul exploatării acumulării, prin folosirea de tehnici avansate de lucru, cu echipamente moderne care să nu permită eventuale accidente sau erori în execuție. De asemenea sunt prevăzute amenajări pentru protecția mediului în zona de execuție plus readucerea terenului la starea starea inițială.

Principalele măsuri ce se vor asigura pe perioada de realizare a lucrărilor aferente proiectului în vederea evitării/diminuării unor posibile efecte asupra corpurilor de apă de suprafață – râuri

- verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor în vederea evitării eventualelor disfuncționalități;
- gestionarea corespunzătoare a materiilor prime, respectarea arealelor de depozitare (depozitarea în aer liber, în spații închise) în funcție de starea fizică a materialelor folosite și de potențialul impact asupra mediului;
- amenajarea platformelor/spațiilor de depozitare a deșeurilor rezultate (deșeuri menajere, deșeuri de beton, folie de geotextil), astfel încât să fie evitat contactul cu componenta hidrică;
- întreținerea și menținerea într-o stare curată și permanent funcțională a containerelor sanitare.
- pentru ca impactul asupra corpurilor de apă să fie redus la minimum, se recomandă ca fronturile de lucru pe uscat să fie de maximum 100 m, iar cele din albie să nu depășească 50 m.
- antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafeței vegetale (exemplu: excavațiile vor fi executate cât mai aproape de dimensiunile și forma exactă a obiectivelor pentru care va fi necesară excavarea, fiind astfel afectat un volum minim de sol/subsol, respectiv vegetație);

- organizarea generală de șantier va fi localizată pe suprafața destinată, conform datelor furnizate de investitor, fără a ocupa suprafețe suplimentare;
- se interzice depozitarea de materialelor de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului organizărilor de șantier;
- toate suprafețele a căror înveliș vegetal a fost afectat, după dezafectarea investiției vor fi renaturate adecvat și redat folosinței lor inițiale;
- se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură;
- programarea lucrărilor de intervenție în albiile cursurilor de apă astfel încât durata de timp să fie redusă la minim;
- evitarea pe cât posibil a executării lucrărilor pe ambele maluri ale râului în cadrul aceleiași secțiuni (cu excepția lucrărilor inevitabile din interiorul localităților);
- protecțiile antierozionale se vor realiza pe cât posibil cu soluții din materiale locale și vegetative;
- realizarea lucrărilor astfel încât să se păstreze caracteristicile naturale ale morfologiei albiei râurilor și a tendinței naturale de mobilitate a acesteia;
- reducerea /eliminarea riscurilor de poluare a apei în perioada execuției lucrărilor;
- refacerea zonei afectată de lucrări, prin readucerea terenului la starea inițială, refacerea protecțiilor vegetale se va face prin așternerea unui strat de sol fertil la suprafață și plantarea de specii locale.

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.

D.4. IDENTIFICAREA ȘI STABILIREA DE MĂSURI SUPPLEMENTARE – PRACTICE / REALIZABILE DE ATENARE/REDUCERE A IMPACTULUI

Deoarece proiectul în sine este unul de amploare, și mai mulți indicatori urmează să fie afectați în urma implementării acestuia, ca și o serie de măsuri suplimentare față de cele deja menționate se propun și următoarele :

- introducerea unor lucrări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială prin semănare gazon, plantare puieți forestieri
- asigurarea unui debit suficient în sectorul din aval de baraj pentru funcționarea ecosistemului
- implementarea programului de monitorizare

E. ANALIZA APLICĂRII ARTICOLULUI 2[^]7 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. Chiar dacă, proiectul în sine este unul de proporții mari, necesitatea lucrărilor menționate este una de o mare importanță deoarece lucrarea are ca scop apărarea împotriva inundațiilor astfel efectele implementării acesteia sunt în proporție foarte mare pozitive pentru societate din numeroase puncte de vedere.

Ca urmare a acestei concluzii nu este necesara aplicarea cerințelor Art. 4.7 din Directiva Cadru Apă pentru corpul de apă identificat ca fiind potențial a fi afectat 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-au propus următoarele secțiuni de monitorizare, la nivelul cărora se vor analiza elementele biologice și fizico-chimice suport. În urma analizei parametrilor menționați, în special ai celor biologici dacă rezultatele nu confirmă sau indică o situație mai defavorabilă decât cea prevăzută/analizată în prețelul 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.

Tabel 10 – Secțiuni de monitorizare

Nr. crt.	Cod corp de apă de suprafață	Nume secțiune	Coordonate STEREO70	
			X	Y
1.	Potoc	Aval acumulare Potoc	283.711,717	438.728,963
2.	Potoc	Amonte confluența cu râul Timiș	281.738,042	440.083,245
3.	Zlagna	Aval deviere parau Zlagna	283.963,796	436.619,166
4.	Sebeș	Amonte de confluența cu Râul Timiș	282.167,328	437.997,430

Tabel 11 – Cod si denumire corp de apa : RORW5-2-18A_B1 – Potoc – aval acumulare Potoc*

Element de calitate		Parametri	Frecvența de monitorizare	Perioada din an	Perioada de monitorizare	Responsabil	Raportare APM/Beneficiar
Elemente biologice	Fitobentos	Componența 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	Înainte de începerea lucrărilor; în perioada de construcție, 3 ani post implementare	Personal specializat	Raport anual
	Nevertebrate benthice	Componența 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	Înainte de începerea lucrărilor; în perioada de construcție, 3 ani post implementare	Personal specializat	Raport anual
	Macrofite acvatice	Componența taxonomică (lista și nr. de specii) densitate (expl/m2)	1/înainte de începerea lucrărilor, 1/an în ultimul an din cei 3 din perioada post implementare	Martie-octombrie	Înainte de începerea lucrărilor; În ultimul an din cei 3 din perioada post implementare	Personal specializat	Raport anual
Elemente fizico-chimice	Condiții termice	temperatură	1/înainte de începerea lucrărilor 1/an în perioada construcției 2/an în perioada funcționării	Pe toată perioada anului	Înainte de începerea lucrărilor; În perioada de construcție, 3 ani post implementare	Personal specializat	Raport anual
	Condiții de oxigenare	Oxigen dizolvat, CCO – Cr, CBO5	1/înainte de începerea lucrărilor 1/an în perioada construcției 2/an în perioada funcționării	Martie-octombrie	Înainte de începerea lucrărilor; În perioada de construcție, 3 ani post implementare	Personal specializat	Raport anual
	Starea acidifierii	pH	1/an în perioada construcției 2/an în perioada funcționării	În momentul în care se produce, se vor întreprinde măsuri pe moment	Perioada de construcție,	Personal specializat	Raport anual
	Poluanți specifici sintetici – micropoluanți organici	Toluen, Acenaften, Xilen, Fenoli, PCB	1/an în perioada construcției 2/an în perioada funcționării	În momentul în care se produce, se vor întreprinde măsuri pe moment	Perioada de construcție	Personal specializat	Raport anual

*Doar când intră în funcțiune acumularea nepermanentă

Tabel 12 – Cod si denumire corp de apa : RORW5-2-18A_B1 – Potoc – amonte de confluența cu râul

Timiș**

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	Înainte de începerea lucrărilor; în perioada de construcție, 3 ani post implementare	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	Înainte de începerea lucrărilor; în perioada de construcție, 3 ani post implementare	Personal specializat	Raport anual
	Macrofite acvatice	Componenta taxonomică (lista și nr. de specii) densitate (expl/m2)	1/înainte de începerea lucrărilor, 1/an în ultimul an din cei 3 din perioada post implementare	Martie-octombrie	Înainte de începerea lucrărilor; În ultimul an din cei 3 din perioada post implementare	Personal specializat	Raport anual
Elemente fizico-chimice	Condiții termice	temperatură	2/an în perioada construcției 1/an în perioada funcționării	Pe toata perioada anului	Perioada de construcție, 3 ani post implementare și înainte de începerea lucrărilor	Personal specializat	Raport anual
	Condiții de oxigenare	Oxigen dizolvat, CCO – Cr, CBO5	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
	Starea acidifierii	pH	2/an în perioada construcției 1/an în perioada funcționării	În momentul în care se produce, se vor întreprinde masuri pe moment	Perioada de construcție, 3 ani post implementare și înainte de începerea lucrărilor	Personal specializat	Raport anual
	Poluanți specifici sintetici – micropoluanți organici	Toluen, Acenaften, Xilen, Fenoli, PCB	2/an în perioada construcției 1/an în perioada funcționării	În momentul în care se produce, se vor întreprinde masuri pe moment	Perioada de construcție	Personal specializat	Raport anual

**Programul de funcționare pentru perioada de operare (funcționare) trebuie să includă cel puțin un eveniment în care acumularea nepermanentă intră în funcțiune

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.

Tabel 13 – Cod si denumire corp de apa : RORW5-2-17_B1 - Zlagna

Element de calitate		Parametri	Frecvența de monitorizare	Perioada din an	Perioada de monitorizare	Responsabil	Raport are 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 1/an în perioada funcționării	Martie-octombrie	Înainte de începerea lucrărilor; în perioada de construcție, cel puțin o dată la 1-2 luni după un eveniment de ape mari, atunci când canalul de deviere intră în funcțiune	Personal specializat	Raport anual
	Nevertebrate bentice	Componenta taxonomică (lista și nr. de specii) densitate (expl/m2)	1/înainte de începerea lucrărilor 1/an în perioada construcției 1/an în perioada funcționării	Martie-octombrie	Înainte de începerea lucrărilor ; În perioada de construcție, cel puțin o dată la 1-2 luni după un eveniment de ape mari, atunci când canalul de deviere intră în funcțiune	Personal specializat	Raport anual
	Macrofite acvatic	Componenta taxonomică (lista și nr. de specii) densitate (expl/m2)	1/înainte de începerea lucrărilor, 1/an în perioada de funcționare	Martie-octombrie	Înainte de începerea lucrărilor; cel puțin o dată la 2-3 luni după un eveniment de ape mari, atunci când canalul de deviere intră în funcțiune	Personal specializat	Raport anual
Elemente fizico-chimice	Condiții termice	temperatură	1/înainte de începerea lucrărilor 1/an în perioada construcției 1/an în perioada funcționării	Pe toata perioada anului	Înainte de începerea lucrărilor; În perioada de construcție, cel puțin o dată la 1-2 luni după un eveniment de ape mari, atunci când canalul de deviere intră în funcțiune	Personal specializat	Raport anual

	Conditii de oxigenare	Oxigen dizolvat, CCO – Cr, CBO5	1/înainte de începerea lucrărilor 1/an în perioada construcției 1/an în perioada funcționării	Martie- octombrie	Înainte de începerea lucrărilor În perioada de construcție, cel puțin o dată la 1-2 luni după un eveniment de ape mari, atunci când canalul de deviere intră în funcțiune	Personal specializat	Raport anual
	Starea acidifierii	pH	1/an în perioada construcției 2/an în perioada funcționării	În momentul în care se produce, se vor întreprinde masuri pe moment	Perioada de construcție	Personal specializat	Raport anual
	Poluanți specifici sintetici – micropoluanți organici	Toluen, Acenaften, Xilen, Fenoli, PCB	1/an în perioada construcției 2/an în perioada funcționării	În momentul în care se produce, se vor întreprinde masuri pe moment	Perioada de construcție	Personal specializat	Raport anual

Tabel 14 – Cod si denumire corp de apa : RORW5-2-18_B2 – Sebeș – av. Cf. Slatina, Secțiunea amonte de confluența cu râul Timiș

	Element de calitate	Parametri	Frecvența de monitorizare	Perioada din an	Perioada de monitorizare	Responsabil	Raportare APM/ Beneficiar
Elemente biologice	Fitobentos	Componența taxonomică (lista și nr. de specii) densitate (expl/m2)	1/înainte de începerea lucrărilor 1/an în perioada construcției 1/an în perioada funcționării	Martie- octombrie	Înainte de începerea lucrărilor; în perioada de construcție, cel puțin o dată la 1-2 luni după un eveniment de ape mari, atunci când canalul de deviere intră în funcțiune	Personal specializat	Raport anual
	Fitoplancton	Componența taxonomică (lista și nr. de specii) densitate (expl/m2)	1/înainte de începerea lucrărilor 1/an în perioada funcționării	Martie- octombrie	Înainte de începerea lucrărilor; In momentul în care intră în funcțiune canalul de deviere (la ape mari), cel puțin o dată la 1-2 luni după un eveniment de ape mari, atunci când canalul de deviere intră în funcțiune	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 funcționării	Martie- octombrie	Înainte de începerea lucrărilor; In momentul în care intră în funcțiune canalul de deviere (la ape mari), cel puțin o dată la 1-2 luni după un eveniment de ape mari, atunci când canalul de deviere intră în funcțiune	Personal specializat	Raport anual
	Macrofite acvatic	Componenta taxonomică (lista și nr. de specii) densitate (expl/m2)	1/înainte de începerea lucrărilor, 1/an în perioada funcționării	Martie- octombrie	Înainte de începerea lucrărilor; cel puțin o dată la 2-3 luni după un eveniment de ape mari, atunci când canalul de deviere intră în funcțiune	Personal specializat	Raport anual
	Faună piscicolă	Componenta taxonomică (lista și nr. de specii) densitatea (exp./suprafața pescuită)	1/înainte de începerea lucrărilor, 1/an în perioada funcționării	Aprilie - Octombrie	Înainte de începerea lucrărilor; cel puțin o dată după un eveniment de ape mari, atunci când canalul de deviere intră în funcțiune	Personal specializat	Raport anual
Elemente fizico-chimice	Condiții termice	temperatură	1/înainte de începerea lucrărilor 1/an în perioada funcționării	Martie- octombrie	Înainte de începerea lucrărilor; In momentul în care intră în funcțiune canalul de deviere (la ape mari), cel puțin o dată la 1-2 luni după un eveniment de ape mari, atunci când canalul de deviere intră în funcțiune	Personal specializat	Raport anual
	Condiții de oxigenare	Oxigen dizolvat, CCO – Cr, CBO5	1/înainte de începerea lucrărilor 1/an în perioada funcționării	Martie- octombrie	Înainte de începerea lucrărilor; In momentul în care intră în funcțiune canalul de deviere (la ape mari), cel puțin o dată la 1-2 luni după un eveniment de ape mari, atunci când canalul de deviere intră în funcțiune	Personal specializat	Raport anual

	Starea acidifierii	pH	1/an în perioada construcției 1/an în perioada funcționării	În momentul în care se produce, se vor întreprinde măsuri pe moment	Perioada de construcție	Personal specializat	Raport anual
	Poluanți specifici sintetici – micropoluanți organici	Toluen, Acenaften, Xilen, Fenoli, PCB	1/an în perioada construcției 1/an în perioada funcționării	În momentul în care se produce, se vor întreprinde măsuri pe moment	Perioada de construcție	Personal specializat	Raport anual

Totodată, în stabilirea programului de monitorizare pentru elementele de calitate/parametrii hidromorfologici se poate ține cont de următoarea recomandare:

Elementele de calitate biologice reprezintă integratorul tuturor presiunilor, astfel că monitorizarea elementelor de calitate hidromorfologice se va efectua doar dacă rezultatele monitorizării obținute în cadrul perioadei de exploatare (post construcție/operare) pentru elementele de calitate biologice, nu confirmă sau indică o situație mai defavorabilă decât cea prevăzută în prezentul studiu. În această situație, monitorizarea parametrilor hidromorfologici va avea în vedere sensibilitatea elementelor biologice la tipurile de modificări hidromorfologice, fiind necesară monitorizarea acelu / acelor parametri hidromorfologici suport relevanți pentru elementul/ele biologice pentru care a fost înregistrată o situație mai defavorabilă.

ANEXA 1 – 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

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