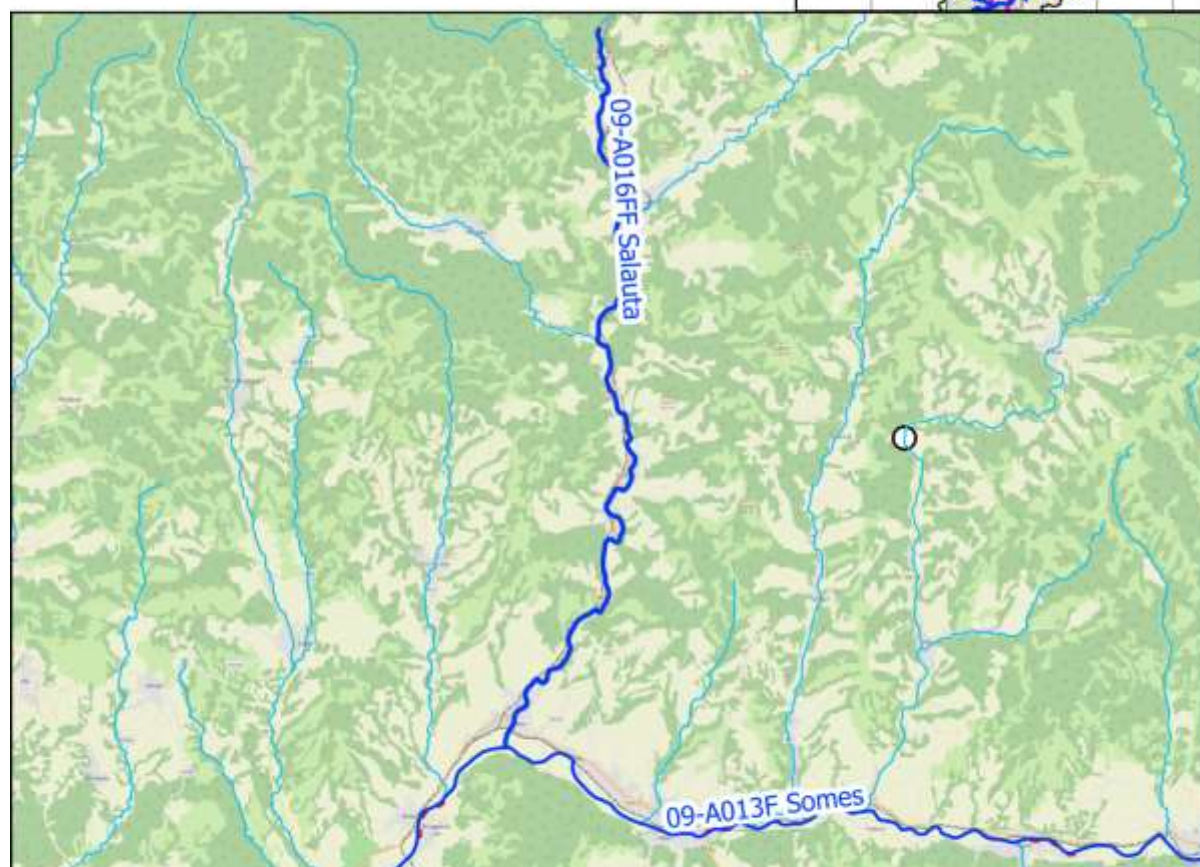
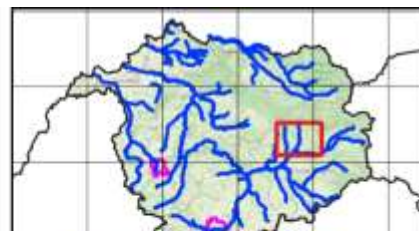


1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
Someș - Tisa	r. Sălăuța - av. loc. Telciu

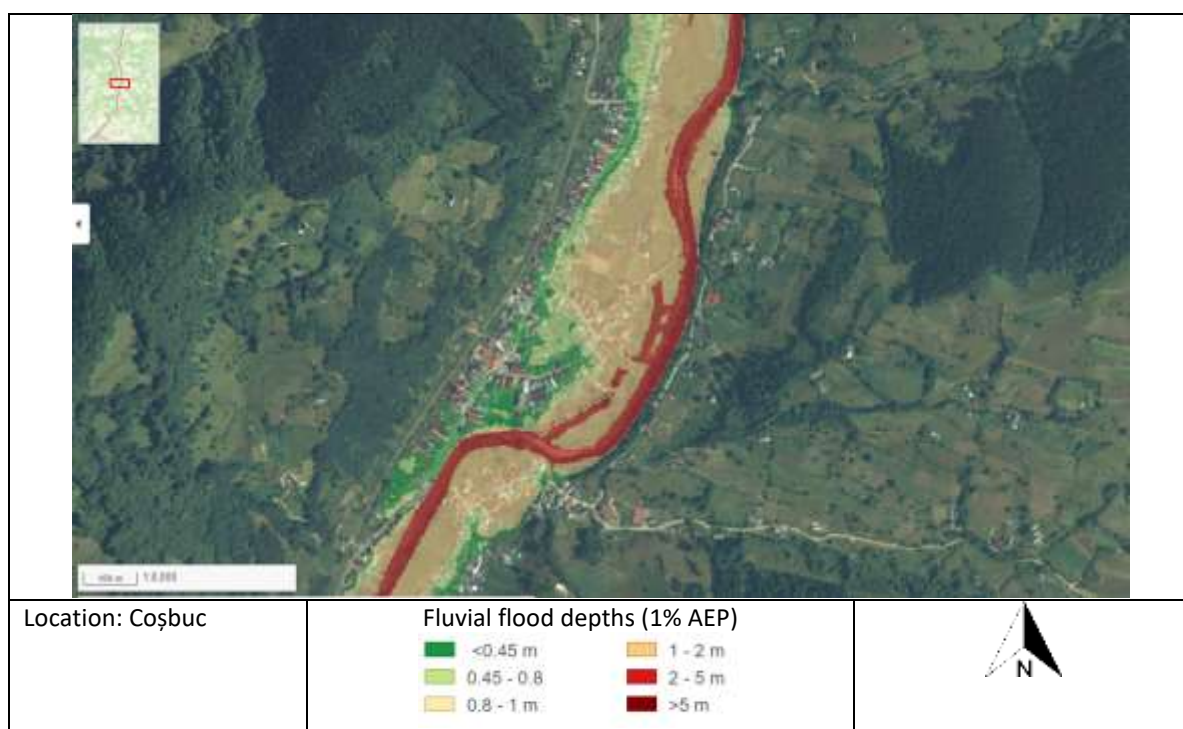
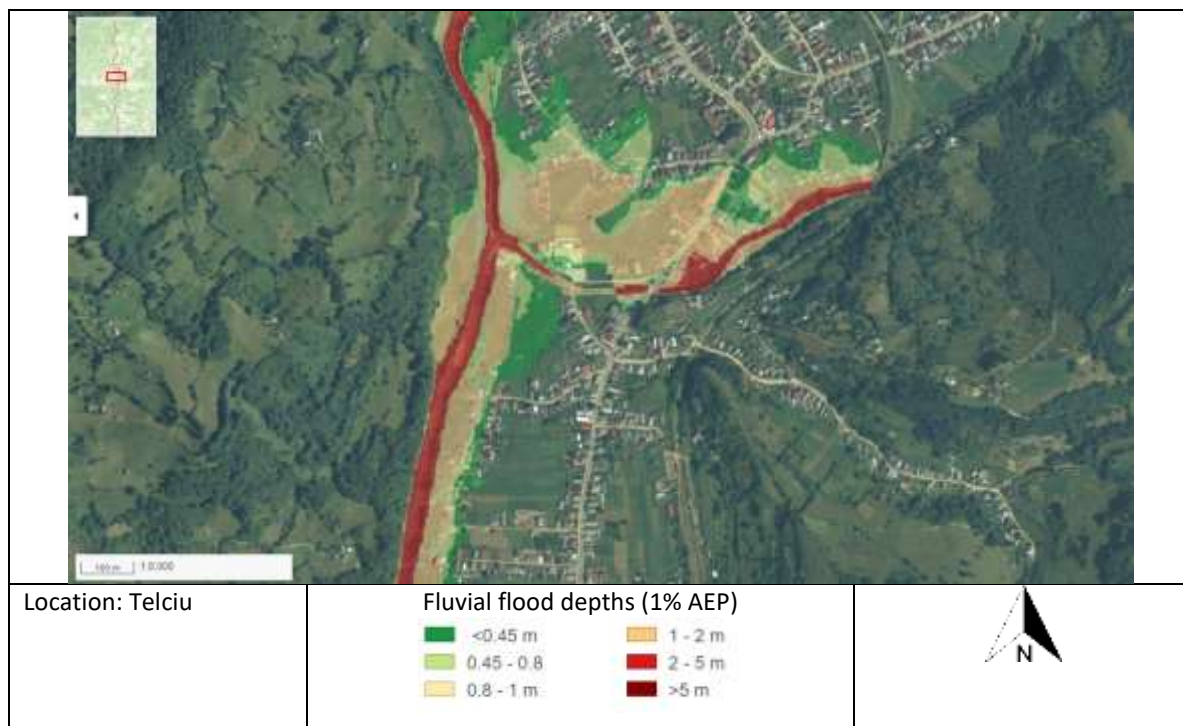
UoM: RO-09 Someș-Tisa
Cod APSFR: RO9-02.01.018....-01A
APSFR ID: 09-A016FF
Nume APSFR: r. Salauta - av. loc. Telciu



Analiza și strategia propusă se bazează pe următoarele informații (lista potențială indicativă):

- Matricea și Raportul de screening
- Analiza preliminară de risc
- Hărți de hazard pentru debite maxime cu probabilitatea de depășire de 10%, 1% și 1% cu schimbări climatice
- Hărțile de risc cu reprezentare graduală a Pagubelor Anuale Estimate
- Fișele de expunere la risc
- Lucrările de îndiguire și acumulările existente (REDIG și REBAR)
- Receptori aflați la risc – selecție de elemente în web viewer.

Hărțile de hazard și de risc la inundații folosite în această evaluare, pot fi consultate accesând următorul link: <https://harticiclul2.inundatii.ro/map@45.9891990,23.4491860,7z>. În continuare sunt inserate capturi de ecran ale acestor hărți pe sectoarele de risc relevante, ca exemple ale informației disponibile, indicând adâncimea apei în zonele inundate aferente debitului maxim cu probabilitatea anuală de depășire de 1%.



2. Considerații privind analizarea mai multor APSFR-uri ca o singură unitate spațială de evaluare / "cluster" (aplicabil de la caz la caz)

Nu este cazul.

3. Identificarea problemei de inundabilitate

Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	Cursul de apa traversează localitățile Telciu, Cosbuc și Slava înainte de varsarea în raul Someșul Mare. Pe APSFR-ul studiat nu sunt realizate lucrări de apărare.
Informații extrase din hărțile de hazard	Conform hărților de hazard și risc la inundații din ciclul 2, pentru debitele cu probabilitatea de depășire de 1% și 10% toate cele 3 localități străbătute de raul Salaută sunt inundate parțial
Există zone de retenție/lacuri de acumulare în bazinul hidrografic superior al APSFR? Există potențial pentru retenție volume în acumulări ori alte măsuri de retenție propuse în cadrul Abordării MRI 1 (Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor)?	Nu
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da. Există mai multe poduri ale căror secțiuni obstrucționează curgerea în albie
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Din cauza reliefului pot fi identificate doar 3 astfel de zone, cu o suprafață relativ redusă: - Amonte Telciu în zona Sesul Domnitei (confl. Cu Fiadtel) - Aval Telciu, în zona conf. Cu Valea Bichigiu - Aval loc. Cosbuc

4. Analiza calității datelor

Scor Calitatea Datelor	Date despre infrastructura existentă	Informații de tip Model și Date
A Ideal	Incluse în REDIG. REBAR. Regulamente exploatare lacuri de acumulare disponibile.	Model din Ciclul 2 cu măsurători și date DTM din ciclul 2.
B Acceptabil	Incluse în REDIG. REBAR. Regulamente exploatare lacuri de acumulare disponibile.	Model din Ciclul 2 cu o îmbinare a măsurătorilor și datelor DTM din ciclurile 1 și 2.
C Limitat	Localizare cunoscută. Nu sunt disponibile alte informații.	Model din Ciclul 1 sau Ciclul 2 bazat în totalitate pe măsurători și date DTM din ciclul 1.
D Insuficient	Nu sunt disponibile informații suficiente.	Model din Ciclul 1 sau Ciclul 2 în care nu este clar dacă măsurătorile sau modelul includ date cu privire la structurile existente, infrastructuri de apărare sau reguli de operare.

[Text explicativ asupra semnificației acestui scor: A. Strategia APSFR include alternative robuste și identifica o alternativă preferată. B. Strategia APSFR include alternative descrise suficient pentru a putea identifica o alternativă preferată. C. Strategia APSFR poate necesita studii adiționale. Alternativele pot fi definite, dar vor avea un grad de confidență mai redus (incertitudine ridicată). În acest caz, alternativele ar fi mai puțin evidente. D. Vor fi necesare studii suplimentare viitoare, nu se pot defini alternative realiste la acest moment.]

5. Formarea Alternativelor

5.1. Dezvoltarea strategiei

Verificarea ierarhiei măsurilor verzi	
Există potențial pentru măsuri verzi în bazinele superioare care să satisfacă singure standardul de protecție vizat?	✗
Există potențial pentru măsuri de reconectare albie majoră sau zone umede care să satisfacă singure standardul de protecție vizat?	✗
Există potențial de reducere a nivelului apei în dreptul digurilor prin măsurile verzi propuse (după caz, acolo unde există diguri)	✗
Pot fi identificate alte măsuri verzi potențiale în scopul managementului regimului de sedimente actual sau al îmbunătățirii protecției împotriva inundațiilor?	✓

[Dacă o bifă ✓ este introdusă pentru oricare dintre aspectele evidențiate mai sus, atunci se așteaptă ca aceste informații să fie incluse cel puțin în cadrul unei alternative pentru a fi evaluate.]

Abordarea de management a riscului la inundații	Q1. Abordare viabilă ce oferă singură protecție zonelor de risc ridicat ale APSFR?	Q2. Abordare viabilă ce oferă singură protecție întregului APSFR?	Q3. Măsuri <i>low-regret</i> (asociate abordării) care ar trebui incluse în alternative	Q4. Masuri <i>low-regret</i> a căror viabilitate este incertă (sunt necesare studii suplimentare ori implicarea altor instituții)	Q5. Masuri <i>high-regret</i> (asociate abordării) care ar trebui incluse în alternative	Q6. Abordare de baza în strategia APSFR ori complementară altor abordări
						<i>V. nota subsol tabel</i>
1: Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor	x	x	x	x	x	x
2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente	x	x	x	x	x	x
3: Amenajări în bazinele hidrografice superioare	x	x	x	✓	x	Posibil
4a: Acumulări cu bararea cursului de apa si acumulări nepermanente	x	x	✓	✓	x	De baza
4b: Acumulări laterale	x	x	x	x	x	x
5: Redirecționarea curgerii la distanta de zona de risc	x	x	x	x	x	x
6: Creșterea capacității de transport a albiei	x	x	✓	x	x	De baza
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	x	x	x	x	x	x

Notă Q6: Abordare de baza – De bază.; Abordare complementara – Compl.; Propunere Posibila / incertă – Posibil; Răspuns negativ - x

Def: Low Regret – Măsuri sau abordări ale căror beneficii sunt evidente, merită luate în considerare oricum;

High Regret - Măsuri ce fără o fundamentare temeinică se pot dovedi o greșeală regretabilă(de ex. măsuri sau abordări viabile, dar cu costuri foarte mari - excesive)

5.2. Descrierea alternativelor

Alternativa 1	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea 6: Creșterea capacității de transport a albiei
Descrierea succintă a Alternativei	Alternativa propusă prezintă lucrări de amenajare a cursului de apă pentru a asigura tranzitarea debitelor de viitură în localitățile Cosbuc și Salva, care constau din lucrări de marire a capacității de transport a albiei, în zonele în care albia este strangulată, consolidări de maluri și lucrări de stabilizare pat albie. Au fost identificate mai multe poduri, ale căror secțiuni obstruiează curgerea în albie. Prin urmare, se propune măsura M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea acestor poduri. Alternativa nu include măsuri verzi, însă: - la lucrările de regularizare locală a albiei se va urmări evitarea îndepărtării materialului aluvionar umed (sub nivelul mediu al apei) acolo unde este posibil. - Lucrările de consolidare de maluri sunt propuse a se realiza - o fie ca și lucrări elastice, din gabioane, cassoale sau piatră sau - o Fie lucrări vegetative sau lucrări din piatră și vegetație - o Sau combinate între cele 2 variante - Lucrările de stabilizare ale patului albiei sunt propuse a se realiza prin - o praguri de fund (îngropate), din piatră - o pragurile cadere cu înălțimea sub 40 cm și care se vor realiza pe cât posibil din piatră sau lemn
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea 4a: Acumulări cu bararea cursului de apă și acumulări nepermanente
Descrierea succintă a Alternativei	Alternativa propusă prezintă realizarea a două acumulări nepermanente în bazinul amonte. - Acumularea nepermanentă Salăuța – pe râul Salăuța, amplasată am. loc. Romuli, cu un Volum 0.91 mil. mMc. - Acumularea nepermanentă Telcisor – pe râul Telcisor, amplasată am. loc. Telcisor, cu un Volum 3.957 mil. Mc. Au fost identificate mai multe poduri, ale căror secțiuni obstruiează curgerea în albie. Prin urmare, se propune măsura M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea acestor poduri. Alternativa nu include măsuri verzi, dar măsurile de bază propuse gri-verzi vor ține cont de următoarele: - Panta golirii de fund va fi similară pantei talvegului, - Golirea de fund va asigura scurgerea liberă la debitele medii
Alternativa 3	Descriere

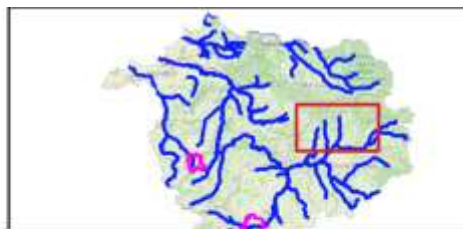
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea 4a: Acumulări cu bararea cursului de apă și acumulări nepermanente Abordarea 6: Creșterea capacității de transport a albiei
	Având în vedere faptul că datele disponibile (modelare și DTM) sunt din ciclul 1, iar efectul acumularilor propuse în Alternativa 2 nu poate fi cuantificat fără modelare, propunem și alternativa 3, care combină alternativele 1 și 2.

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2	Alt 3
1	Măsuri structurale grele și cu elemente/tehnici verzi (elemente naturale)	ABA Somes Tisa	M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) Lucrări de amenajare complexă a raului Salauta în: - Loc. Cosbuc - o amenajare albie 5,33 km; - o cons.mal 4,00 km; - o praguri de fund 5 buc; - o prag cadere 5 buc; - loc. Salva: - o zid de sprijin 986 m	✓		✓
2	Măsuri structurale gri-verzi	ABA Somes Tisa	M32-RO21 Realizarea de noi acumulări permanente sau nepermanente (frontale) - Realizarea acumulării nepermanente Salauta – pe raul Salauta, amplasată am. loc. Romuli, cu un Volum 0.91 mil. Mc. - Realizarea acumulării nepermanente Telcisor – pe raul Telcisor, amplasată am. loc. Telcisor, cu un Volum 3.957 mil. Mc. Conform datelor primite de la ABA, volumul viituri cu probabilitate de 1% este: - 5.1 mil mc. La sh Romului – în zona acumulării nepermanente Salauta - 8.9 mil. Mc la sh Telcisor – în zona acumulării nepermanente Telcisor Acumularea Salauta are capacitatea de a acumula cca. un sfert din volumul viiturii cu probabilitatea 1%, în timp ce acumularea Telcisoar poate acumula cca. 45% din volumul viiturii cu probabilitatea 1%. Volumul viiturii cu probabilitatea de 1% la sh Salva este de 33.6 mil. Mc. Astfel este necesar ca efectul acumularilor în aval (loc. Salva) să fie studiat prin modelare.		✓	✓
3	Măsuri structurale ușoare	Consiliul Județean Bistrița Nasaud, UAT-uri, CFR	M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor pentru: Pod DC – aval confl. Fiadtel Pod DC42 – am. Confl. Bichigiu POD CFR amonte loc. Cosbuc Pod. Str. Principala – Salva	✓	✓	✓

Nota:

- Locațiile aferente măsurii M32-RO25, reprezintă secțiuni critice de constrângere a curgerii (identificate pe baza hărților de hazard la inundații și a opiniei expertului), asociate podurilor și podețelor existente, pentru care s-au propus măsuri de redimensionare. Sunt măsuri potențiale ce urmează a fi confirmate la nivelul unor studii de detaliu viitoare.

UoM: RO-09 Someș-Tisa
Cod APSFR: RO9-02.01.018....-01A
APSFR ID: 09-A016FF
Nume APSFR: r. Salăuța - av. loc. Telciu



© OpenStreetMap contributors



0 1 2 km

— APSFR Fluvial

— APSFR Pluvial

— Rețea hidrografică

— Diguri REDIG

— 09-A016FF

○ Baraje (Clasa AB)

○ Baraje (Clasa CD)

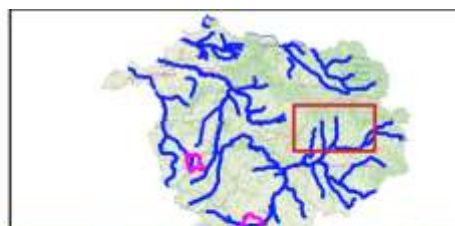
Alternativa 1

▲ M32-RO25

— M33-RO29

Figura 1 Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 1

UoM: RO-09 Someș-Tisa
Cod APSFR: RO9-02.01.018....-01A
APSFR ID: 09-A016FF
Nume APSFR: r. Salaută - av. loc. Telciu



© OpenStreetMap contributors



0 1 2 km

— APSFR Fluvial

— APSFR Pluvial

— Rețea hidrografică

— Diguri REDIG

— 09-A016FF

○ Baraje (Clasa AB)

○ Baraje (Clasa CD)

Alternativa 2

● M32-RO21

▲ M32-RO25

Figura 2 Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 2

UoM: RO-09 Someș-Tisa
Cod APSFR: RO9-02.01.018....-01A
APSFR ID: 09-A016FF
Nume APSFR: r. Salaută - av. loc. Telciu

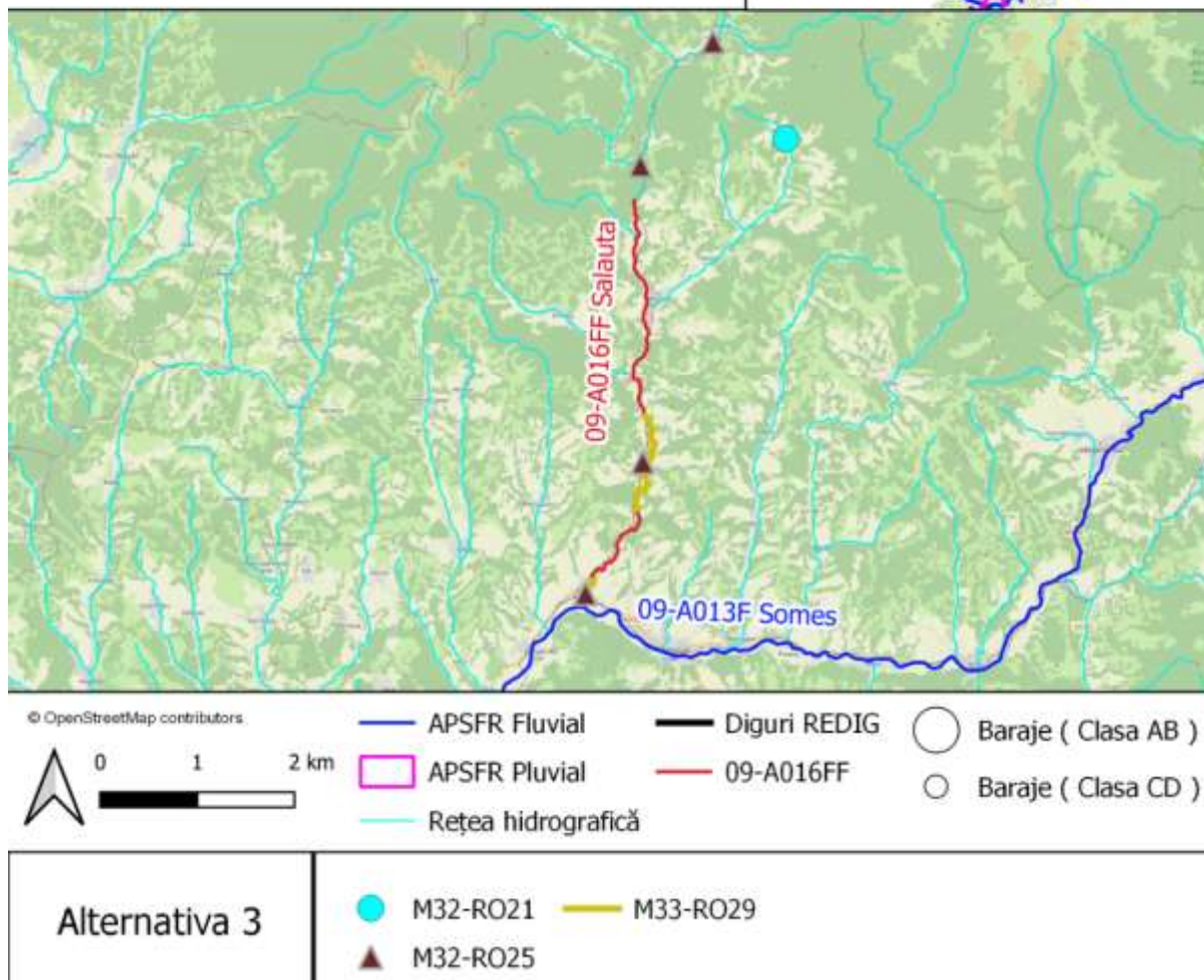
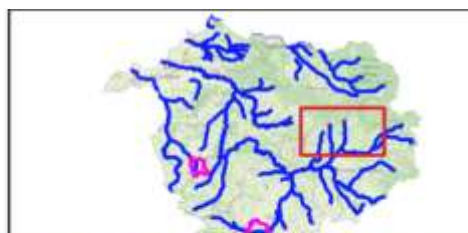
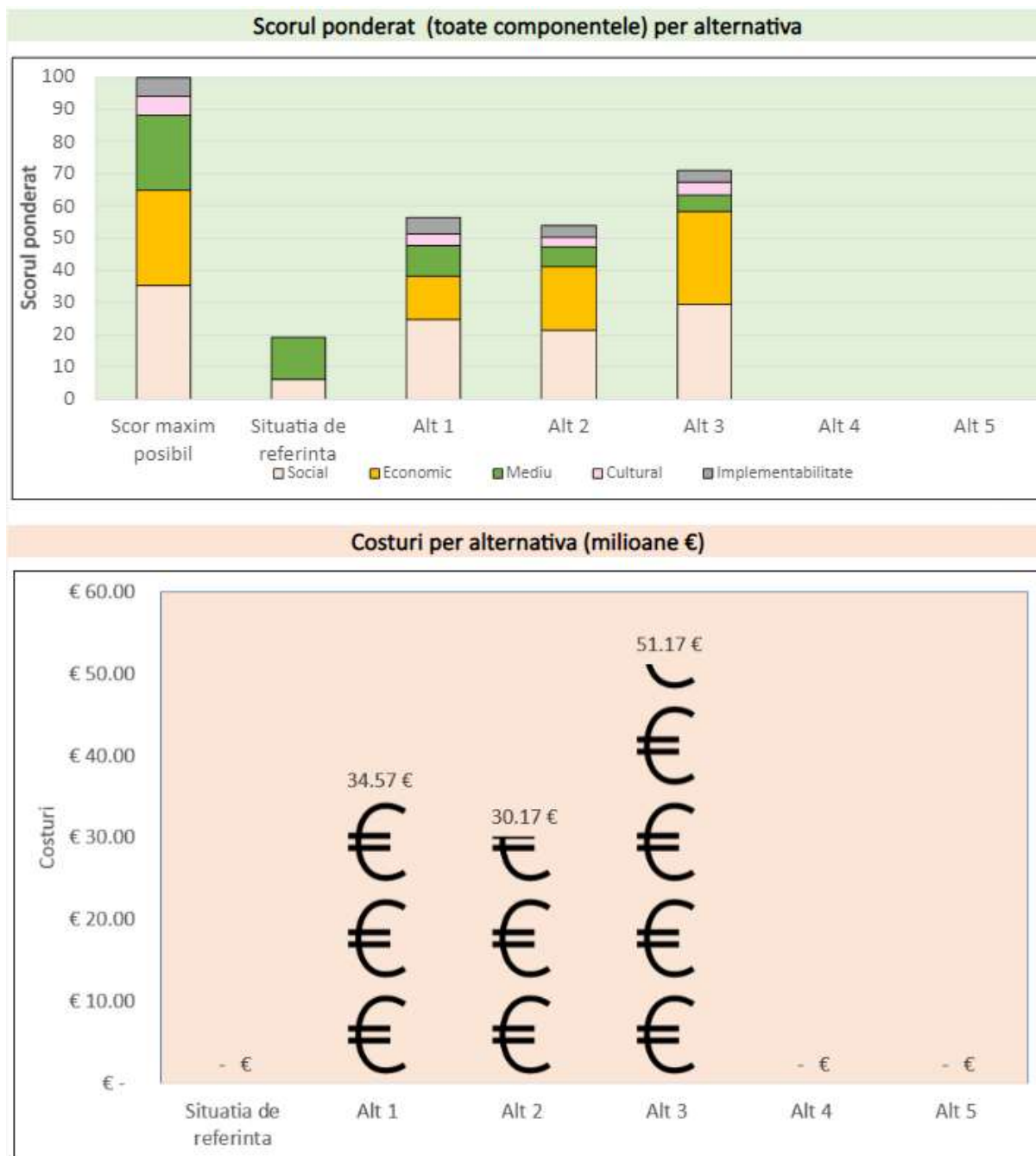


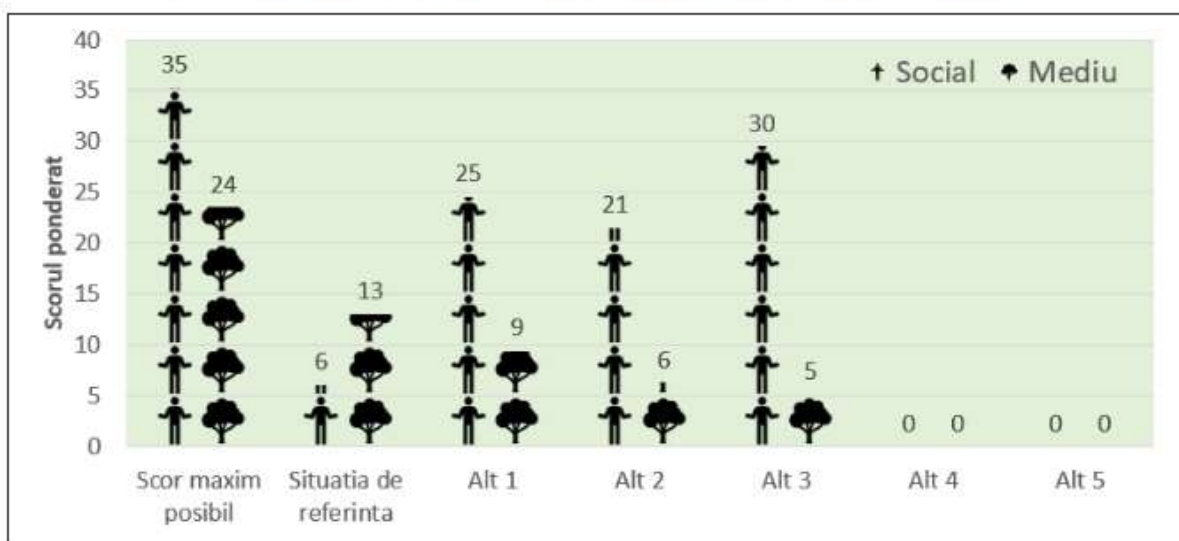
Figura 3 Harta cu localizarea măsurilor propuse în Alternativa 3

6. Evaluarea Alternativelor APSFR

Pe baza evaluării integrate, care a inclus Analiza Multi-Criterială (AMC) și Analiza rapidă Cost-Beneficiu (ACB), au rezultat următoarele informații, redate pe scurt în cadrul foi de calcul „Rezumat Ilustrativ” și ilustrate grafic mai jos.



Scorul ponderat (social si mediu) per alternativa (social si de mediu)

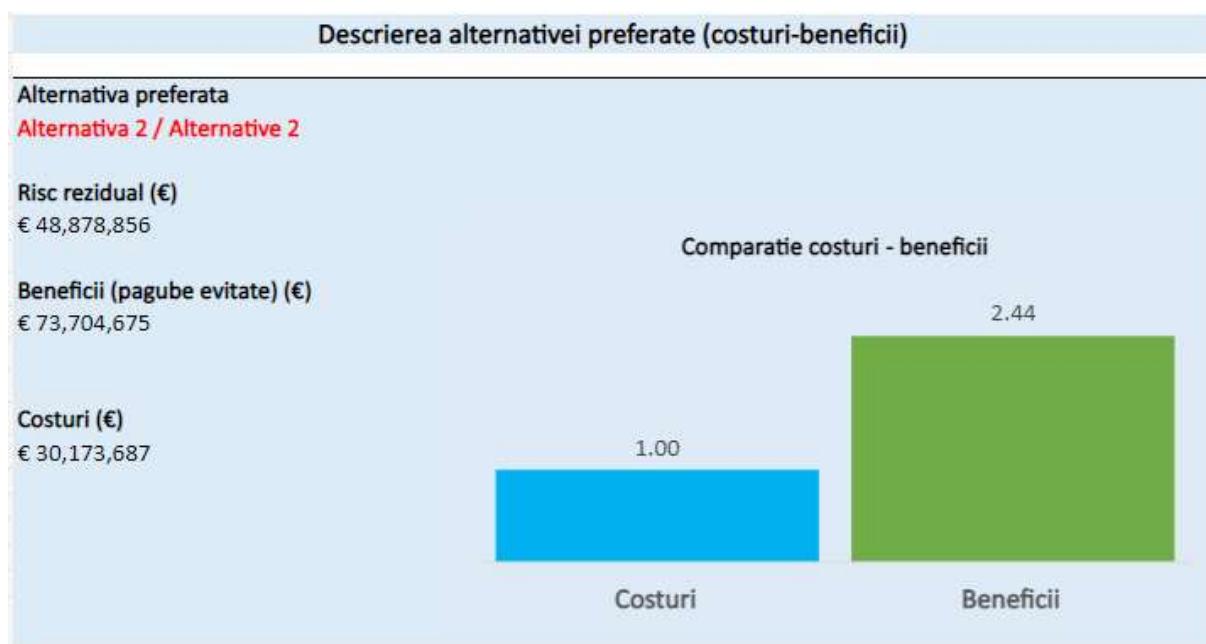


Elemente cheie ale costurilor per alternativa

	Situatia de referinta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Cost de investitie	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri inlocuri	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri operationale si de mentenanta (incl. inlocuiri piese, etc.)	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Alte costuri	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 153,540	€ 0
Costuri totale	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 153,540	€ 0
Costuri totale actualizate	€ 0	€ 34,566,597	€ 30,173,687	€ 51,171,751	€ 0	€ 0

Criterii decizionale per alternativa (din Analiza rapida Cost-Beneficiu)

	Situatia de referinta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Raport Beneficiu-Cost		2.21	2.44	2.04		
Valoare Actuala Neta	€	41,850,339	43,530,988	53,298,462		
Costuri pe proprietate protejată (1% AEP)	€	114,458.93	199,825.74	114,478.19		



7. Evidențierea alternativei / strategiei preferate

- *Strategia preferata este Alternativa 2, descrisa mai sus (sectiunea 5.2). Acest fapt se datoreaza, in principal, raportului beneficiu-cost de 1/2.44 obtinut pentru Alternativa 2, comparativ cu un raport de 1/2.21 obtinut pentru Alternativa 1 si un raport de 1/2.04 obtinut pentru Alternativa 3. Scorul total ponderat rezultat in urma analizei multicriteriale (pentru criteriile Social, Economic, Mediu, Cultural si Implementabilitate) obtinut pentru Alternativa 2 a fost de 54, comparativ cu scorul de 56 obtinut pentru Alternativa 1 si scorul de 71 obtinut pentru Alternativa 3.*
- *Alternativele 1, 2 si 3 protejeaza aceeasi zona.*
- *Principalele diferente intre cele trei alternative, in cadrul scorului AMC, privesc impactul asupra mediului, in particular din perspectiva biodiversitatii, calitatii si cantitatii apei cat si din perspectiva naturalizarii cursurilor de apa; impactul economic din perspectiva infrastructurii de transport si a utilitatilor cat si din perspectiva proprietatilor ne-rezidentiale precum si a productiei agricole; impactul social din perspectiva proprietatilor rezidentiale si a sanatatii umane cat si din perspectiva infrastructurii sociale si recreationale;*
- *Rezumatul AMC de mediu: Realizarea de acumulări nepermanente frontale cu volume mari, chiar dacă ține cont ca panta golirii de fund să fie similara pantei talvegului și golirile de fund să asigure scurgerea libera la debitele medii, transforma ecosistemele lotice în lentice, duce la schimabarea parametrilor fizico-chimici ai apei și la modificarea habitatelor, modificări care pot să aiba efecte semnificative negative asupra organismelor care trăiesc în mediul acvatic sau în zona ripariană. În aval de localitățile Coșbuc și Salva se regăsește situl Natura 2000 ROSCI00393 Someșul Mare care include o parte importantă de specii acvatice (Lutra lutra, Aspius aspius, Rhodeus amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Romanogobio vladkyovi, Sabanejewia balcanica) și care ar putea fi afectat de măsurile propuse.*
- *Modul in care masurile nationale, pregatitoare si cele la. scara ABA reprezinta o parte importanta in cadrul intregii strategii, in cadrul managementului riscului la nivelul APSFR-ului: În afara elaborării strategiilor APSFR și ale proiectelor integrate, al doilea ciclu de raportare va avea de asemenea ca rezultat, o lista de măsuri naționale și un pachet de măsuri pentru pregătirea gestionării situațiilor de urgență cauzate de inundații (de prevenire și protecție), care vor fi incluse în PMRI2. Atât măsurile naționale, cât și pachetul de pregătire sunt elaborate utilizând indicatori adaptați la aceste pachete de măsuri. În ceea ce privește Pachetul de pregătire, au fost identificate măsuri care vor fi luate la nivel național, regional/bazinal și la nivel local/județean și ca atare, vor spori reziliența în APSFR-ul în cauză. Aceste măsuri vor fi raportate separat, prin fișe informative privind măsurile de prevenire și de protecție și vor fi incluse în PMRI 2*
- *Daca este necesar, un studiu suplimentar particularizat pentru acest APSFR (mai puțin pentru cele cuprinse in cadrul Pachetului National de Masuri) – Nu este cazul.*