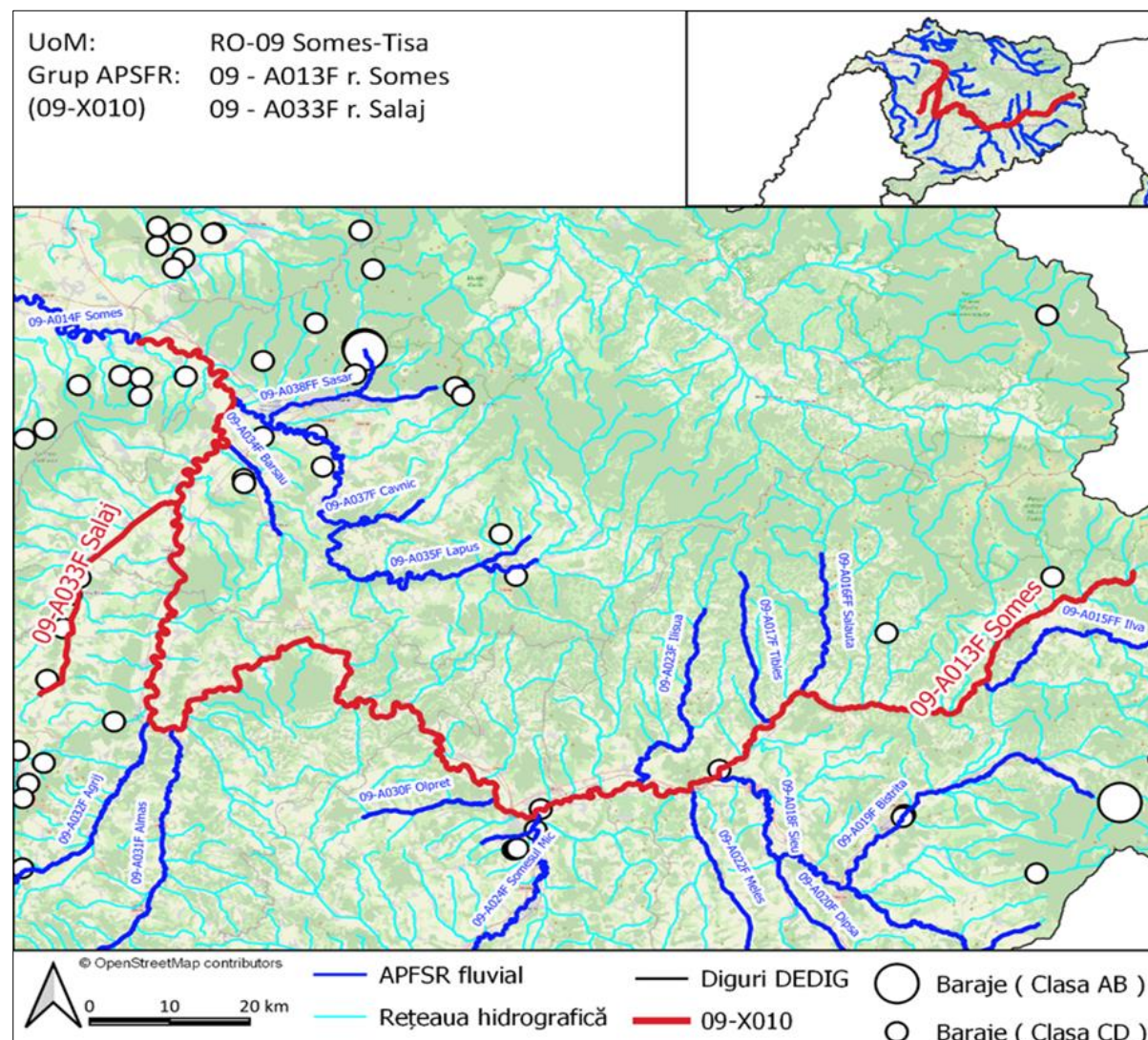


1. Locație

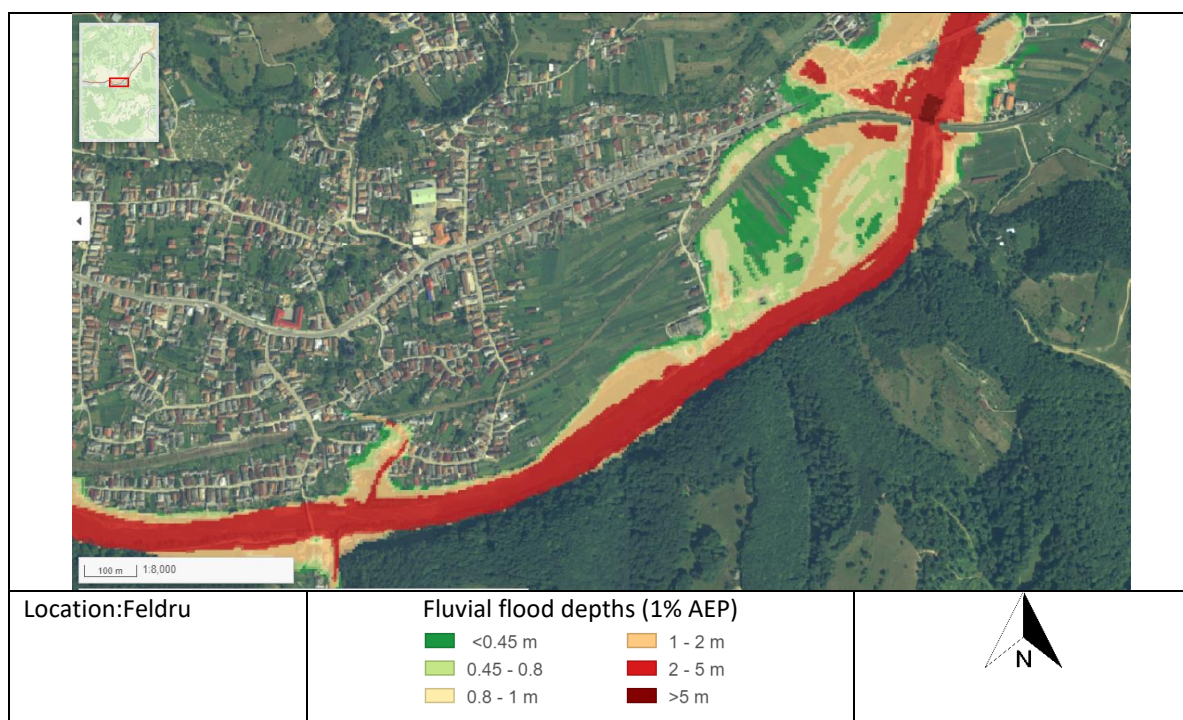
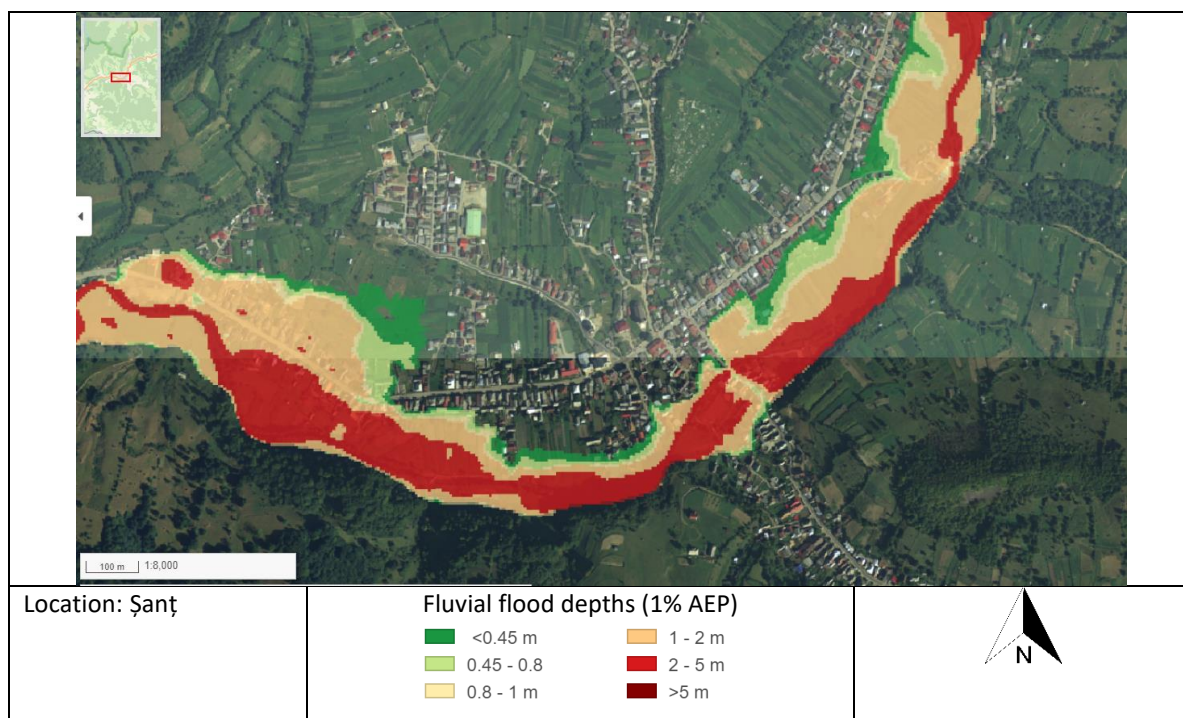
RBA	Denumirea APSFR
ABA Someș - Tisa	r. Someș – av. loc. Șanț – am. loc. Roșiori, sect. îndig.
	r. Sălaj – av. loc. Doba

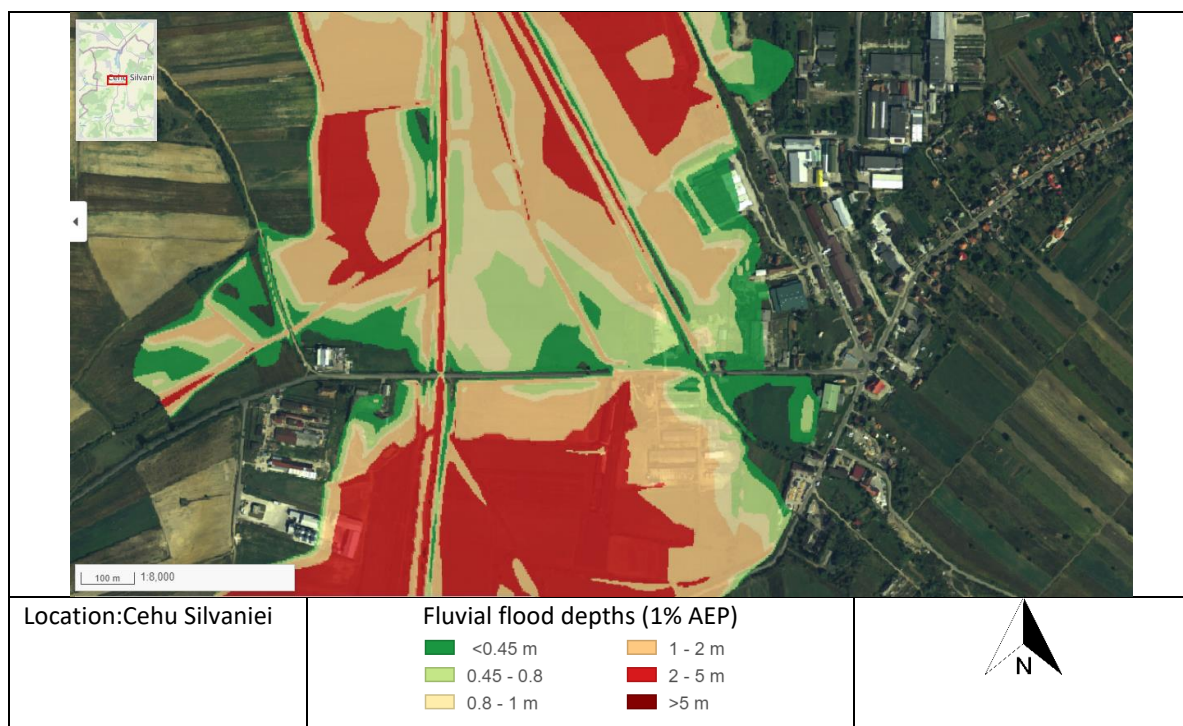


Analiza și strategia propusă se bazează pe următoarele informații:

- Hărți de hazard pentru debite maxime cu probabilitatea de depășire de 10%, 5%, 1% din ciclul 1
- Lucrările de îndiguire și acumulările existente (REDIG și REBAR).

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)

Strategia privind riscul la inundații pentru Someș APSFR (09-A013F) poate fi împărțită în șase unități de evaluare a riscului la inundații separate. Acest lucru permite o modalitate mai simplă de comunicare a opțiunilor strategice disponibile pentru diferite secțiuni din această APSFR lung. Există un risc combinat pentru loc. Sălsig, la confluența dintre APSFR Salaj (09-A033F) și Someș. APSFR-ul râului Sajar nu are nicio măsură de retenție identificată ca fiind viabilă și împărtășește o abordare strategică

comună cu această AFU de pe Someș. Prin urmare, este eficient să le grupăm împreună. Cele șase AFU sunt următoarele:

- AFU 1: r. Someș - av. loc. Sant - am. loc. Feldru
- AFU 2: r. Someș -am. loc. Feldru - am. loc. Beclean
- AFU 3: r. Someș -am. loc. Beclean - av. loc. Glod (inclusiv Beclean și Dej)
- AFU 4: r. Someș -am. loc. Glod - av. loc. Tranis (inclusiv Jibou)
- AFU 5: r. Someș -am. loc. Tranis - av. loc. Băița și confluența Lăpușului, cu r. Sălaj de la Doba la Sălsig.
- AFU 6: r. Someș -am. loc. Băița - av. loc. Rosiori

3. Identificarea problemei de inundabilitate

	Probleme legate de inundații la scara bazinului hidrografic
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	Nu Nu există acumulări cu rol de atenuare viituri în APSFR Someș sau Sălaj. Examinarea nu a identificat nicio măsură de retenție în amonte sau laterală potențial viabilă. Cartografierea riscului la inundații din ciclul 1 arată că extinderea inundațiilor de 10 % și 0,1 % este foarte similară și indică faptul că nu există o suprafață inundabilă suplimentară care să poată fi activată în cazul unor inundații frecvente. Singura excepție este secțiunea râului Someș de la Nimigea de Jos la Beclean.

	AFU 1: r. Someș - av. loc. Sant - am. loc. Feldru
Modul de gestionare a riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	Nu există apărări oficiale împotriva inundațiilor în această AFU.
Informații extrase din hărțile de hazard	Hărțile de hazard la inundații de pe acest AFU se bazează în întregime pe datele din ciclul 1. Următoarele localități au proprietăți situate în zona de inundabilitate 10% : Sant, Rodna, Aniues, Maieru, Sângeorz-Băi. Așezările sunt situate în mod obișnuit în secțiuni mai largi ale fundului văii și la confluențele afluenților. Drumurile dintre localități urmează fundul văii de-a lungul unei laturi a râului.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da Există un număr semnificativ de poduri subdimensionate în toate localitățile la risc de inundații.
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Fundul natural al văii dintre așezări este divizat de infrastructura rutieră. Secțiunea văii care nu este intersectată de drumuri ar trebui să fie păstrată ca zonă inundabilă acolo unde este posibil.

	AFU 2: r. Someș -am. loc. Feldru - am. loc. Beclean
Modul de gestionare a riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	Următoarele diguri sunt incluse în REDIG și oferă doar un standard limitat de protecție. Toate aceste diguri sunt inundate prin ocolire sau depășire în zona de 1% (C1 privind riscul la inundații în ciclu).

	- dig Someșul Mare la Feldru md (II-1_MD_50+400-50+585_DL). Supralărgire sau ocolire în 5%. - dig Someșul Mare la Nepos ms (II-1_MS_55+000-59+240_DL). Supralărgire sau ocolire în 1%. - dig Someșul Mare Rebrisoara - Năsăud md (II-1_MD_65+000-67+235_DL). Supralărgire sau ocolire în 1%. - dig Someșul Mare la Nimigea de Sus ms (II-1_MS_75+500-76+900_DL). Supralărgire sau ocolire în 1%. - dig Someșul Mare la Nimigea de Jos ms (II-1_MS_80+000-80+542_DL). Supralărgire sau ocolire în 10%.
Informații extrase din hărțile de hazard	Hărțile de hazard la inundații din ciclul 1 arată că proprietățile din următoarele localități cu apărări împotriva inundațiilor existente sunt expuse riscului la inundații în 1%: Feldru, Nepos, Năsăud, Nimigea de Sus și Nimigea de Jos. Localitățile fără apărări împotriva inundațiilor existente, cu proprietăți expuse riscului în 1%, sunt Ilva Mică, Rebrisoara, Lusca și Mocod.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Există mai multe poduri, cel puțin unul în fiecare localitate aflată în pericol, cu capacitate insuficientă încât să provoace revărsări și inundații.
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Există un număr limitat de terenuri inundabile disponibile care pot fi reconectate. Infrastructura feroviară și rutieră existentă reprezintă o limită a întinderii zonei inundabile. Există unele posibilități de relocare a apărărilor existente la distanță de albie. Aceste oportunități vor fi limitate de disponibilitatea terenurilor în fiecare localitate.

	AFU 3: r. Someș -am. loc. Beclean - av. loc. Glod (inclusiv Beclean și Dej)
Modul de gestionare a riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	Niciuna dintre apărării formale incluse în REDIG în cadrul acestei AFU nu oferă protecție la standardul de 1% . - dig Someșul Mare la Beclean ms (II-1_MS_96+000-99+625_DL). - dig Meleş la Beclean md (II-1.25_MD_32+831-33+030_DL). - dig Meleş la Beclean ms (II-1.25_MS_31+800-32+158_DL). - dig Someșul Mare la Beclean ms (II-1_MS_99+805-101+385_DL). - dig Someșul Mare la Mica ms (II-1_MS_123+500-127+300_DL). - dig Someș la Dej tr. I ms (II-1_MS_132+900-133+700_DL). - dig Someș la Dej tr. II ms (II-1_MS_133+800-134+700_DL). - dig Someș la Cetan ms (II-1_MS_143+100-146+800_DL). - dig Someș la Vad tr. I ms (II-1_MS_149+600-151+000_DL). - dig remuu Vad la Vad md (II-1_MD_151+000-151+000_DR_II-1-35). - dig remuu Vad la Vad ms (II-1_MS_151+000-151+000_DR_II-1-35). - dig Someș la Vad tr. II ms (II-1_MS_151+000-151+400_DL). - dig remuu canal la Vad md (II-1_MS_151+400-151+400_DR_Canal).
Informații extrase din hărțile de hazard	Orașele Dej și Beclean au o nouă cartografie a hazardului la inundații din ciclul 2 , care arată zonele cu inundații de 10% și 1% pentru proprietățile din ambele localități. În afara acestor localități, cartografierea hazardului la inundații în ciclul 1 arată riscul la inundații pentru proprietățile din: Malut, Manasturu, Dâmbu Mare, Cuzdrioara, Coplean, Valea Grosilor, Fodora și Chiseni.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Traversările de cale ferată și podurile rutiere peste Someș și alți afluenți din Dej și Beclean ar putea reprezenta o constrângere a curgerii.
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de	Extinderea inundațiilor de 10% și 1% sunt foarte asemănătoare, ceea ce sugerează că există o posibilitate limitată de creștere a conexiunii dintre zonele inundabile. Există o posibilitate limitată de relocare a digurilor existente la distanță de dig.

atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	
Modul de gestionare a riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	AFU 4: r. Someș -am. loc. Glod - av. loc. Tranis (inclusiv Jibou) Singura localitate din această AFU cu apărări listate în REDIG este Jibou. Aceste apărări asigură un standard de protecție de 1% împotriva inundațiilor provocate de Someș (conform harta de hazard C2) - dig Agrij la Jibou ms (II-1_MS_222+000-222+000+000_DR_ II.1.49) - dig Someș la Jibou tr. I ms (II-1_MS_222+000-224+000_DL) - dig Apa Sărată la Jibou md (II-1_MS_224+000-224+000_DR_ II.1.50) - dig remuu pr.Cioncaș la Jibou ms (II-1.50_MS_13+065-13+065_DR_ pr. Cioncaș) - dig Apa Sărată la Jibou tr. II ms (II-1.50_MS_13+065-14+000_DL) - dig Someș la Jibou tr. II ms (II-1_MS_224+000-225+100_DL) - dig remuu pr.Valea Roșie la Jibou md (II-1_MS_225+100-225+100_DR_ Valea Roșie)
Informații extrase din hărțile de hazard	Există multe localități mici care au proprietăți aflate în zona de extindere a inundațiilor de 1% (hărți de hazard C1 sau C2).
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Fiecare localitate are, de regulă, o traversare de pod. Nu este clar, din datele hărții de hazard a ciclului 1, câte dintre acestea cauzează o constricție a curgerii care duce la inundarea de proprietăți sau a infrastructurii.
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Extinderile de inundație de 10% și 1% sunt foarte asemănătoare, ceea ce sugerează că există o posibilitate limitată de creștere a conexiunii dintre zonele inundabile.
Modul de gestionare a riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	AFU 5: r. Someș -am. loc. Tranis - av. loc. Băița și confluența Lăpușului, cu r. Sălaj de la Doba la Sălsig. Există o serie de diguri în REDIG de-a lungul râului Sălaj. Niciunul dintre acestea nu asigură o protecție eficientă împotriva inundațiilor pentru proprietăți sau terenuri. Toate sunt depășite la asigurarea de 10% (cf. harta ciclul 1). Digurile de la Sălsig asigură protecție împotriva inundațiilor de 10% pe Someș, dar nu și împotriva inundațiilor de 10% pe Sălaj. - dig Sălaj la Bulgari ms (II-1.60_MS_12+700-13+300_DL) - dig Sălaj la Bulgari md (II-1.60_MD_12+800-13+300_DL) - dig Sălaj la Cehu-Silvaniei tr. I md (II-1.60_MD_20+300-20+800_DL) - dig Râturilor la Cehu-Silvaniei ms (II-1.60.3_MS_5+000-6+000_DL) - dig Râturilor la Cehu-Silvaniei md (II-1.60.3_MD_5+100-6+000_DL) - dig Sălaj la Sălsig md (II-1_60_MD_38+000-38+500_DL) - dig Sălaj la Sălsig ms (II-1_60_MS_37+000-38+750_DL) Există câteva diguri ale altor deținători între Cehu Silvaniei și Ariniș, care par a fi construite pentru iazuri sau ferme piscicole. Acestea modifică întinderea inundației, dar nu asigură o protecție eficientă sau retenție.
Informații extrase din hărțile de hazard	Nu există o modelare ciclu 2 în această AFU. În Sălaj, există receptori la risc în următoarele localități: Sâncraiu Silvaniei, Sălaj și Ariniș. La acestea se adaugă receptorii din incinta digurilor existente enumerate mai sus. Pe Someș, proprietățile sunt în pericol în următoarele localități: Aluniș, Benesat, Ticău, Chelinta, Ulmeni, Remeti pe Someș, Tohat, Miresu Mare, Sălsig, Lucăcești, Grădinița, Dănești Chioarului, Pribilești, Tamaia, Mogosesti, Colțea, Arieșu de Câmpie și Băița. Sălsig este în pericol atât din cauza râurilor Sălaj, cât și din cauza râului Someș. Modelul hidraulic existent al ciclului 1 nu poate fi utilizat pentru a identifica

	măsuri certe, însă se poate oferi o direcție strategică pentru modelarea și evaluarea viitoare a opțiunilor.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Există unele constrângeri ale curgerii la poduri pe Sălaj. Pe Someș și Sălaj, principala constrângere este reprezentată de infrastructura rutieră și feroviară laterală care limitează extinderea zonei inundabile.
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Există oportunități limitate de reconectare a luncii inundabile. Există posibilități de reconectare a vechilor meandre albii părăsite pentru a crește capacitatea de transport a cursului de apă.

	AFU 6: r. Someș -am. loc. Băița - av. loc. Rosiori
Modul de gestionare a riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	În cadrul acestui APSFR există diguri în REDIG: - dig Someș la Aciua ms (II-1_MS_292+600-297+200_DL). Depășire sau ocolire la 1%. APSFR Someș din aval (09-A014F) are o linie de apărare continuă.
Informații extrase din hărțile de hazard	În afară de Aciua, alte localități inundate la 1% conform hărților din C1 sunt: Bârgău, Borlești, Ilba și Pomi.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Nu există constrângeri ale curgerii la poduri
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Luncile inundabile sunt active și există posibilități limitate de a crește și mai mult atenuarea în luncă.

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 Ciclu 2 cu măsurători și date DTM din ciclul 2.
B Acceptabil	Incluse în REDIG. REBAR. Regulamente exploatare lacuri de acumulare disponibile.	Model din Ciclu 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 Ciclu 1 sau Ciclu 2 bazat în totalitate pe măsurători și date DTM din ciclul 1. Situatie în care avem un mix de modele Ciclu 1 și Ciclu 2.
D Insuficient	Nu sunt disponibile informații suficiente.	Model din Ciclu 1 sau Ciclu 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.]

Scorul calității datelor este diferit pentru strategiile alternative propuse. În tabelul de mai sus s-a atribuit un scor unic (ca o medie între scorurile pe alternative), pentru consistență cu celelalte fișe.

Alternativa 2, care se concentrează pe noi măsuri pentru localitățile la risc ridicat acoperite de noua modelare a ciclului 2, are un scor ridicat al calității datelor. Alternativele 1 și 3, care includ măsuri pentru localitățile acoperite de modelarea mai veche a ciclului 1, au un scor mai mic al calității datelor. Sunt necesare rulări suplimentare ale scenariilor de modelare pentru Someș și Sălaj înainte de a se putea propune un proiect de încredere de atenuare a inundațiilor pentru Sălsig. Complexitatea ridicată și lipsa de informații despre modelul pentru Sălsig nu permit acordarea unui scor mai mare de D pentru acest sector APSFR.

În ansamblu scorul general este C.

5. Formarea Alternativelor

5.1 Dezvoltarea strategiei

Există posibilități limitate de realiniere a digurilor existente sau de atenuare a inundațiilor pentru a reduce nivelul apei în APSFR.

Verificarea ierarhiei măsurilor verzi	
Există potențial pentru măsuri verzi în bazinele superioare care să satisfacă singure standardul de protecție vizat?	x
Există potențial pentru măsuri de reconectare albie majoră sau zone umede care să satisfacă singure standardul de protecție vizat?	x
Există potențial de reducere a nivelului apei în dreptul digurilor prin măsurile verzi propuse (după caz, acolo unde există diguri)	x
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 strategică a managementului 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. Măsuri <i>low-regret</i> a căror viabilitate este incertă (sunt necesare studii suplimentare ori implicarea altor instituții)	Q5. Măsuri <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 fara rol de aparare la inundatii	x	x	x	x	x	x
2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrarilor de aparare existente	✓	x	✓	x	x	De baza
3: Amenajari in bazinele hidrografice superioare	x	x	x	✓	x	Posibil
4a: Acumulari cu bararea cursului de apa si acumularile nepermanente	x	x	x	x	x	x
4b: Acumulari laterale	x	x	x	x	x	x
5: Derivarea curgerii la distanta de zona de risc	x	x	x	x	x	x
6: Cresterea capacitatii de transport a albiei	✓	x	x	x	✓	Compl.
7: Indiguiri noi sau reabilitarea celor existente	✓	✓	x	x	✓	De baza

Notă Q6: Abordare de bază – De bază.; Abordare complementară – Compl.; Propunere Posibilă / 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)

5.1 Descrierea strategiilor alternative

Alternativa 1	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Doar Reabilitarea digurilor existente. Nu există noi măsuri de protecție. 2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente
Descrierea succintă a Alternativei	<u>AFU 1</u> Studii suplimentare: - M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a întregului APSFR pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Măsuri localizate care să fie adoptate în funcție de necesități pentru a menține nivelurile de risc existente. - M33-RO29 măsuri locale de protecție a malurilor și de control al eroziunii care să fie adoptate de la caz la caz, după cum sunt identificate. Nu se vor lua măsuri de regularizare a râurilor la scară largă fără studii complete. Măsuri în bazinele hidrografice superioare se vor lua în funcție de studii și acorduri suplimentare. - M31-RO16 Promovarea bunelor practici în agricultura pe versanți (de ex. practici de cultivare pentru conservarea solului) <u>AFU 2</u> Studii suplimentare: - M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a întregului APSFR pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Supraînălțarea și reabilitarea digurilor. Măsurile urmează să fie optimizate prin studii de modelare actualizate. A se vedea tabelul detaliat al măsurilor. Măsuri localizate care să avanseze în funcție de necesități pentru a menține nivelurile existente de risc pentru localitățile și părțile de localități care nu beneficiază de protecție deplină. - M33-RO29 măsuri locale de protecție a malurilor și de control al eroziunii care să fie adoptate de la caz la caz, după cum sunt identificate. Nu se vor lua măsuri de regularizare a râurilor la scară largă fără studii complete. Măsuri în bazinele hidrografice superioare se vor lua în funcție de studii și acorduri suplimentare. - M31-RO16 Promovarea bunelor practici în agricultura pe versanți (de ex. practici de cultivare pentru conservarea solului) <u>AFU 3</u> Studii suplimentare: - M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a Sectoarelor de APSFR neacoperite de ciclul 2 pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Supraînălțarea și reabilitarea digurilor. Măsurile urmează să fie optimizate prin studii de modelare actualizate. A se vedea tabelul detaliat al măsurilor.

Alternativa 1	Descriere
	Măsuri localizate care să fie adoptate în funcție de necesități pentru a menține nivelurile de risc existente. - M33-RO29 măsuri locale de protecție a malurilor și de control al eroziunii care să fie adoptate de la caz la caz, după cum sunt identificate. Nu se vor lua măsuri de regularizare a râurilor la scară largă fără studii complete. Nu au fost identificate oportunități pentru măsuri de gestionare a transportului sau a surselor de sedimente în amonte. AFU 4 Studii suplimentare: - M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a Sectoarelor de APSFR neacoperite de ciclul 2 pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Monitorizarea și inspectarea digurilor existente la Jibou. Măsuri localizate care să fie adoptate în funcție de necesități pentru a menține nivelurile de risc existente. - M33-RO29 măsuri locale de protecție a malurilor și de control al eroziunii care să fie adoptate de la caz la caz, după cum sunt identificate. Nu se vor lua măsuri de regularizare a râurilor la scară largă fără studii complete. Nu au fost identificate oportunități pentru măsuri de gestionare a transportului sau a surselor de sedimente în amonte. AFU 5 Studii suplimentare: - M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a Sectoarelor de APSFR neacoperite de ciclul 2 pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Reconfigurarea sau înlocuirea digurilor pe râul Sălaj pentru a crește capacitatea de transport a cursului de apă și pentru a îmbunătăți nivelul de protecție oferit în prezent. Măsurile urmează să fie optimizate prin studii de modelare actualizate. A se vedea tabelul detaliat al măsurilor. Protecția loc. Sălsig va necesita mult mai multe măsuri decât simpla extindere sau supraînălțare a digurilor existente în localitate. Creșterea protecției la Sălsig nu face parte din această alternativă. Măsuri localizate care să fie adoptate în funcție de necesități pentru a menține nivelurile de risc existente. - M33-RO29 măsuri locale de protecție a malurilor și de control al eroziunii care să fie adoptate de la caz la caz, după cum sunt identificate. Nu se vor lua măsuri de regularizare a râurilor la scară largă fără studii complete. Măsuri în bazinele hidrografice superioare se vor lua în funcție de studii și acorduri suplimentare (numai pentru Sălaj): - M31-RO13 Reducerea scurgerii pe versant prin perdele forestiere antierozionale (sisteme agrosilvice). Zona propusă pentru creșterea suprafețelor împadurite și reducerea scurgerii de pe versanți (măsuri antierozionale) este situată în bazinul superior cu potențial efect pozitiv asupra majorității localităților din aval. Trebuie obținute mai multe informații de la ROMSILVA privind suprafețele de teren propuse pentru împaduriri AFU 6 Studii suplimentare:

Alternativa 1	Descriere
	- M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a Sectoarelor de APSFR neacoperite de ciclul 2 pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Reabilitarea digurilor. Măsurile urmează să fie optimizate prin studii de modelare actualizate. A se vedea tabelul detaliat al măsurilor. Nu au fost identificate măsuri de gestionare a sedimentelor și a scurgerilor în amonte care să fie explorate pentru gestionarea sedimentelor și a scurgerilor în această secțiune a APSFR.
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Consolidarea apărărilor existente și noi măsuri de protecție doar pentru localitățile la risc ridicat (Beclean, Dej și Sălsig) Abordarea 2: Refacerea sau Reabilitarea digurilor împotriva inundațiilor existente Abordarea 7: Conținere Abordarea 6: Transportul
Descrierea succintă a Alternativei	<u>AFU 1</u> Studii suplimentare: - M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a întregului APSFR pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Măsuri localizate care să fie adoptate în funcție de necesități pentru a menține nivelurile de risc existente. - M33-RO29 măsuri locale de protecție a malurilor și de control al eroziunii care să fie adoptate de la caz la caz, după cum sunt identificate. Nu se vor lua măsuri de regularizare a râurilor la scară largă fără studii complete. Măsuri în bazinele hidrografice superioare se vor lua în funcție de studii și acorduri suplimentare. - M31-RO16 Promovarea bunelor practici în agricultura pe versanți (de ex. practici de cultivare pentru conservarea solului) <u>AFU 2</u> Studii suplimentare: - M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a întregului APSFR pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Supraînălțarea și reabilitarea digurilor. Măsurile urmează să fie optimizate prin studii de modelare actualizate. A se vedea tabelul detaliat al măsurilor. Măsuri localizate care să avanseze în funcție de necesități pentru a menține nivelurile existente de risc pentru localitățile și părțile de localități care nu beneficiază de protecție deplină. - M33-RO29 măsuri locale de protecție a malurilor și de control al eroziunii care să fie adoptate de la caz la caz, după cum sunt identificate. Nu se vor lua măsuri de regularizare a râurilor la scară largă fără studii complete. Măsuri în bazinele hidrografice superioare se vor lua în funcție de studii și acorduri suplimentare. - M31-RO16 Promovarea bunelor practici în agricultura pe versanți (de ex. practici de cultivare pentru conservarea solului)

Alternativa 1	Descriere
	<u>AFU 3</u> Studii suplimentare: - M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a sectoarelor APSFR neacoperite de ciclul 2 pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Supraînălțarea și reabilitarea digurilor existente. Măsurile urmează să fie optimizate prin studii de modelare actualizate. A se vedea tabelul detaliat al măsurilor. Măsuri localizate care să fie adoptate în funcție de necesități pentru a menține nivelurile de risc existente. - M33-RO29 măsuri locale de protecție a malurilor și de control al eroziunii care să fie adoptate de la caz la caz, după cum sunt identificate. Nu se vor lua măsuri de regularizare a râurilor la scară largă fără studii complete. Noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor pentru a proteja împotriva riscului la inundații la Beclean și Dej. Măsurile urmează să fie optimizate prin studii de modelare actualizate. A se vedea tabelul detaliat al măsurilor. Nu au fost identificate oportunități pentru măsuri de gestionarea a transportului sau a surselor de sedimente în amonte. <u>AFU 4</u> Studii suplimentare: - M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a sectoarelor APSFR neacoperite de ciclul 2 pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Monitorizarea și inspectarea digurilor la Jibou. Măsuri localizate care să fie adoptate în funcție de necesități pentru a menține nivelurile de risc existente. - M33-RO29 măsuri locale de protecție a malurilor și de control al eroziunii care să fie adoptate de la caz la caz, după cum sunt identificate. Nu se vor lua măsuri de regularizare a râurilor la scară largă fără studii complete. Nu au fost identificate oportunități pentru măsuri de gestionarea a transportului sau a surselor de sedimente în amonte. <u>AFU 5</u> Studii suplimentare: - M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a sectoarelor APSFR neacoperite de ciclul 2 pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Aceasta trebuie să includă o nouă modelare pentru evaluarea opțiunilor privind confluența Someș și Sălaj, pentru a specifica măsurile adecvate pentru localitățile Sălsig, Grădinița, Lucăcești și Dănești. Reconfigurarea sau înlocuirea digurilor pe râul Sălaj pentru a crește capacitatea de transport a cursului de apă și pentru a îmbunătăți nivelul de protecție oferit în prezent. Măsurile urmează să fie optimizate prin studii de modelare actualizate. A se vedea tabelul detaliat al măsurilor. Noi măsuri de protecție a localităților Sălsig, Grădinița, Lucăcești și Dănești împotriva râurilor Sălaj și Someș. Fără o modelare detaliată pentru evaluarea opțiunilor, nu este posibil să se specifice nicio măsură sau alternativă pentru evaluare în cadrul strategiei APSFR. În schimb, aici sunt prezentate câteva analize ale unor posibile soluții pentru a oferi o direcție strategică pentru studiile viitoare:

Alternativa 1	Descriere
	- O combinație între M31-RO17 – reconectarea meandrului, M31-RO19 - atenuarea naturală în lunca inundabilă și/sau M32-RO27 - derivații sub forma unor canale fluviale noi și istorice reconectate din albia majoră a râului Someș, ar putea fi potrivită pentru creșterea capacității de transport al râului Someș la inundații și pentru reducerea nivelurilor maxime ale apei. Accentul ar fi pus mai degrabă pe transportul în noile canale naturale din câmpiile inundabile decât pe regularizarea albiei și a malurilor ale râului. - M33-RO33, noi diguri sub forma unei linii de apărare secundare cât mai aproape de proprietățile expuse de-a lungul r. Someș. Aceasta ar fi o soluție cu intervenții reduse și ar permite funcționarea coridorului fluvial și a proceselor fluviatile din zona inundabilă. - M32-RO27 derivații și M33-RO33 noi diguri pe Sălaj pentru a devia debitul în jurul orașului Sălsig. Există rute potențiale care urmăresc topografia și vechile zone umede/canale care ar putea limita amploarea excavațiilor. Constrângerea pentru această abordare ar fi posibila lățime a subtraversărilor pe sub DJ108A. - M33-RO33. Diguri noi de-a lungul malului râului Sălaj ar avea ca rezultat o creștere semnificativă a nivelurilor în timpul unei inundații pe Someș. Înălțimea și lungimea digurilor necesare ar fi semnificative și ar determina o creștere a depunerilor de sedimente în albia Sălajului și a mentenanței necesare pentru decolmatări. - Nu există terenuri disponibile pentru retenția efectivă a volumelor în amonte (M33-RO21) sau laterală (M33-RO22). Retenția nu ar reduce suficient de mult nivelul apelor de inundație pentru a fi o soluție viabilă. - M31-RO19, există o oportunitate de restaurare a zonelor umede imediat la vest de Sălsig. Aceasta ar trebui să fie o zonă umedă permanentă și ar implica ocuparea unor suprafețe mari de teren agricol. Măsurile localizate care să fie adoptate în funcție de necesități pentru a menține nivelurile de risc existente. - M33-RO29 măsuri locale de protecție a malurilor și de control al eroziunii care să fie adoptate de la caz la caz, după cum sunt identificate. Nu se vor lua măsuri de regularizare a râurilor la scară largă fără studii complete. Măsurile în bazinele hidrografice superioare se vor lua în funcție de studii și acorduri suplimentare (numai pentru Sălaj): - M31-RO13 Reducerea scurgerii pe versant prin perdele forestiere antierozionale (sisteme agrosilvice). Zona propusă pentru creșterea suprafețelor împadurite și reducerea scurgerii de pe versanți (măsuri antierozionale) este situată în bazinul superior cu potențial efect pozitiv asupra majorității localităților din aval. Trebuie obținute mai multe informații de la ROMSILVA privind suprafețele de teren propuse pentru împaduriri AFU 6 La fel ca în cazul alternativei 1. Nu există localități cu risc ridicat în această secțiune a APSFR.
Alternativa 3	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Reabilitarea digurilor existente și noi măsuri de protecție pentru toate localitățile la risc din clusterul APSFR 2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente 7: Indiguiri noi sau reabilitarea celor existente 6: Creșterea capacității de transport a albiei
Descrierea succintă a Alternativei	AFU 1 Studii suplimentare:

Alternativa 1	Descriere
	- M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a întregului APSFR pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor vor fi luate pentru a proteja împotriva riscului la inundații. Măsurile urmează să fie optimizate prin studii de modelare actualizate. A se vedea tabelul detaliat al măsurilor. Măsuri în bazinele hidrografice superioare se vor lua în funcție de studii și acorduri suplimentare. - M31-RO16 Promovarea bunelor practici în agricultura pe versanți (de ex. practici de cultivare pentru conservarea solului) <u>AFU 2</u> Studii suplimentare: - M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a întregului APSFR pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Supraînălțarea și reabilitarea digurilor. Măsurile urmează să fie optimizate prin studii de modelare actualizate. A se vedea tabelul detaliat al măsurilor. Noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor pentru a proteja împotriva riscului la inundații. Măsurile urmează să fie optimizate prin studii de modelare actualizate. A se vedea tabelul detaliat al măsurilor. Măsuri în bazinele hidrografice superioare se vor lua în funcție de studii și acorduri suplimentare. - M31-RO16 Promovarea bunelor practici în agricultura pe versanți (de ex. practici de cultivare pentru conservarea solului) <u>AFU 3</u> Studii suplimentare: - M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a sectoarelor APSFR neacoperite de ciclul 2 pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Supraînălțarea și reabilitarea digurilor. Măsurile urmează să fie optimizate prin studii de modelare actualizate. A se vedea tabelul detaliat al măsurilor. Măsuri localizate care să fie adoptate în funcție de necesități pentru a menține nivelurile de risc existente. - M33-RO29 măsuri locale de protecție a malurilor și de control al eroziunii care să fie adoptate de la caz la caz, după cum sunt identificate. Nu se vor lua măsuri de regularizare a râurilor la scară largă fără studii complete. Noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor la Beclean, Dej, Fodora și Chizeni. Măsurile urmează să fie optimizate prin studii de modelare actualizate. A se vedea tabelul detaliat al măsurilor. Nu au fost identificate oportunități pentru măsuri de gestionarea a transportului sau a surselor de sedimente în amonte. <u>AFU 4</u> Studii suplimentare:

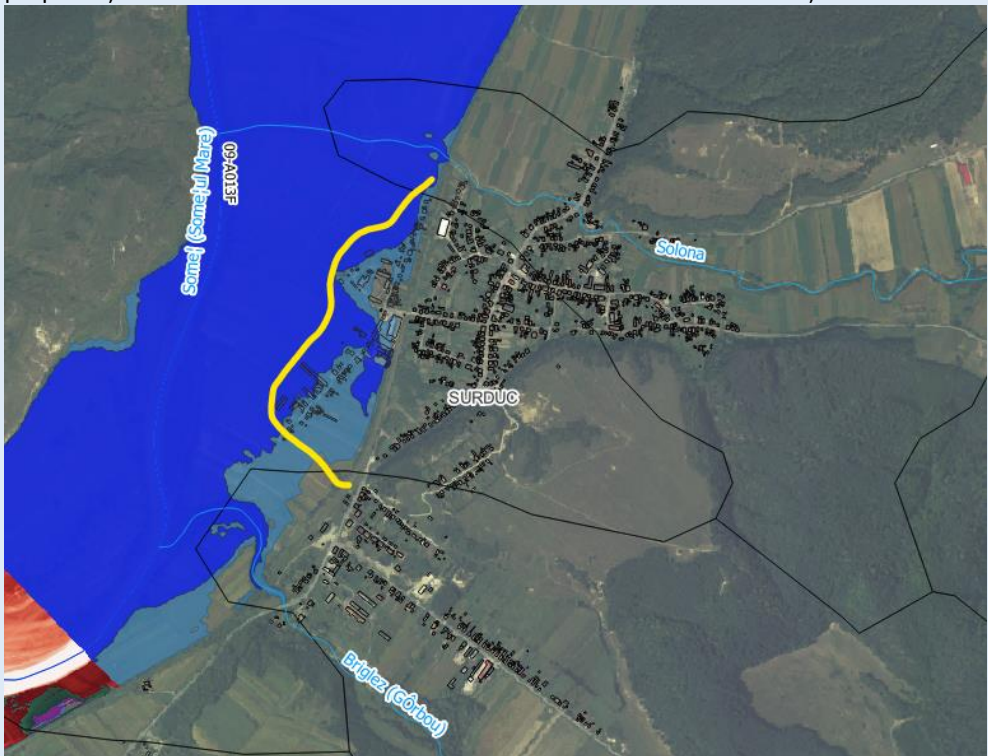
Alternativa 1	Descriere
	- M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a sectoarelor APSFR neacoperite de ciclul 2 pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Monitorizarea și inspectarea digurilor existente la Jibou. Noi apărări împotriva inundațiilor pentru localitățile care în prezent nu sunt apărate. Măsuri localizate care să fie adoptate în funcție de necesități pentru a menține nivelurile de risc existente. - M33-RO29 măsuri locale de protecție a malurilor și de control al eroziunii care să fie adoptate de la caz la caz, după cum sunt identificate. Nu se vor lua măsuri de regularizare a râurilor la scară largă fără studii complete. Nu au fost identificate oportunități pentru măsuri de gestionarea a transportului sau a surselor de sedimente în amonte. <u>AFU 5</u> Măsurile alternativei 3 pentru AFU 5 sunt aceleași ca în cazul alternativei 2, dar cu măsuri suplimentare de diguri locale pentru celelalte localități aflate la risc. Aceste diguri trebuie să fie retrase cât mai mult posibil față de malul râului. A se vedea tabelul detaliat al măsurilor. <u>AFU 6</u> În plus față de măsurile propuse în alternativele 1 și 2, această alternativă propune noi apărări împotriva inundațiilor pentru localitățile care nu au în prezent apărări împotriva inundațiilor. Acestea ar fi sub forma unor noi diguri cât mai îndepărtate posibil de malul râului. A se vedea tabelul detaliat al măsurilor.

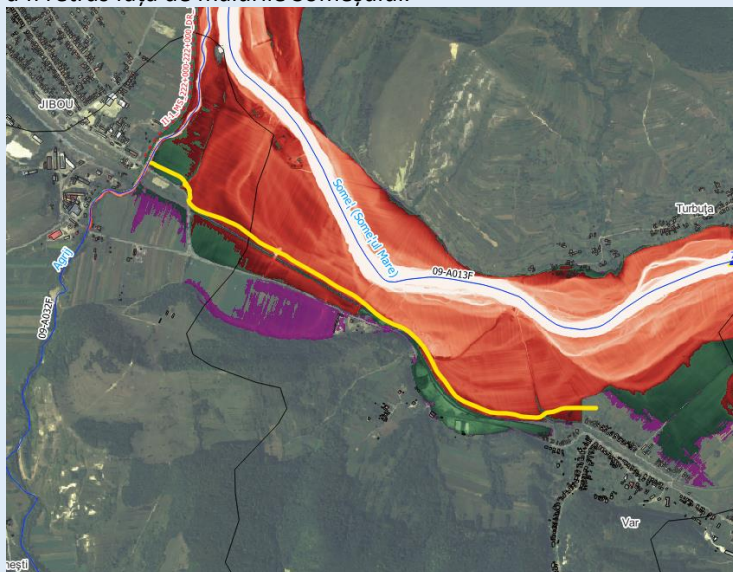
Nr. crt	Clasificare Gri-Verde	Autoritate Responsabilă	Descrierea măsurilor	Alt 1	Alt 2	Alt 3
AFU 1						
1	Structurale ușoare	ABA	M33-RO29. Regularizare Valea Borcutului si aparare de mal Valea Borcutului la Sângeorz Băi, judetul Bistrița Năsăud 1,80 km cuva de beton armat, 1 buc. praguri de retentie aluviuni.			✓
2	Structurale ușoare	ABA	M33-RO29 Regularizare rau Someșul Mare pe sectorul Sant - Sangeorz Bai : aparare de mal in loc Sant pe L=8860 m, praguri in loc Sant pe L=130 m, aparare de mal in loc Valea Mare pe L=2354 m, aparare de mal in loc Maieru pe L=2304 m, zid de sprijin în loc Maieru pe L=253 m, parapet în loc Maieru pe L=2760 m, praguri în loc Maieru pe L=42 m, aparare de mal în loc Rodna pe L=12889 m, praguri în loc Rodna pe L=286 m			✓
3	Structurale ușoare	ABA	M33-RO29 Regularizare rau Someșul Mare pe sectorul Sângeorz Băi - Feldru : aparare de mal loc Sângeorz Băi pe L=6925 m, aparare de mal loc Ilva Mică pe L=1837 m, regularizare in loc Ilva Mică pe L=4245 m, parapet in loc Ilva Mică pe L=2583 m			✓
4	Structurale ușoare	Autoritatile locale, CNAIR	M32-RO25 Au fost identificate prin modelare 1 pod peste DN în locația Valea Mare, 1 pod peste CF în locația Ilva Mică și 29 poduri pe DC în locația: Ilva Mică 1, Sângeorz Băi 2, Maieru 3, Anieș 3, Rodna 8, Sant 9, Valea Mare 3, subdimensionate la debite corespunzatoare probabilității de depasire de 1%.			✓
AFU 2						
5	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig Someșul Mare la Feldru md (II-1_MD_50+400-50+585 _DL) 0.2km înălțime. 0,25km extindere.	✓	✓	✓
6	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig Someșul Mare la Nepos ms (II-1_ MS_ 55+000-59+240 _DL). 1,5 km supraînălțat. 1,2km extindere.	✓	✓	✓
7	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig Someșul Mare Rebrisoara - Năsăud md (II-1_MD_ 65+000-67+235 _DL). 1,6 km înălțat. 1,3km extindere.	✓	✓	✓
8	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig Someșul Mare la Nimigea de Sus ms (II-1_MS_ 75+500-76+900 _DL). 1,6 km înălțat. 0,6km extindere.	✓	✓	✓
9	Verzi	ABA	M33-RO36 Demolarea digului existent pentru a fi înlocuit cu un dig nou: dig Someșul Mare la Nimigea de Jos ms (II-1_MS_ 80+000-80+542_DL). 0,6 km propus pt. demolare. Dig nou pentru Nimigea de Jos pentru a înlocui digul existent. Retras la distanță de albie pentru a permite o secțiune mai lată de curgere. Dig nou – 2km lungime.	✓	✓	✓
10	Structurale ușoare	ABA	M33-RO29 Amenajare Valea Gersa la Rebrisoara, aval pod rutier DN 17 D - confluenta cu raul Someșul Mare, judetul Bistrita Nasaud 1,80 km cuva de beton armat, 1 buc. praguri de retentie aluviuni			✓
11	Structurale ușoare	ABA	M33-RO29 Regularizare rau Someșul Mare pe sectonrul Feldru - Salva : parapet in loc Feldru pe L=764 m, regularizare in loc Feldru pe L=2885 m, zid de sprijin in loc Rebrisoara pe L=1183 m			✓

Nr. crt	Clasificare Gri-Verde	Autoritate Responsabilă	Descrierea măsurilor	Alt 1	Alt 2	Alt 3
12	Structurale ușoare	ABA	M33-RO29 Regularizare rau Someșul Mare pe sectorul Salva - Beclean : aparare de mal in loc Chiuza pe L=1263 m, regularizare in loc Chiuza pe L=1837 m, aparare de mal in loc Floresti pe L=1078 m, aparare de mal in loc Piatra pe L=325 m, zid de sprijin in loc Piatra pe L=279 m, regularizare in loc Sasarm pe L=1346 m			✓
13	Verde-gri	Autoritatile locale CNAIR	M32-RO25 Au fost identificate prin modelare 1 pod pe DJ in loc Nepos si 2 poduri pe DC in loc.Rebrisoara si Feldru subdimensionate la debite corespunzatoare probabilitatii de depasire de 1%.			✓
14	Structurale grele	ABA	M33-RO33 Diguri noi. Dig nou la Ilva Mică pe malul stâng al R. Someș. Lungime de 1,3 km, construit pe malul albiei minore.			✓
15	Structurale grele	ABA	M33-RO33 Diguri noi. Dig nou la Rebrisoara pe malul drept al R. Someș. Lungime de 1,7 km. De-a lungul liniei de cale ferată.			✓
16	Structurale grele	ABA	M33-RO33 Diguri noi. Dig nou la Lusca pe malul stâng al R. Someș. Lungime de 0,6 km.			✓
17	Structurale grele	ABA	M33-RO33 Diguri noi. Dig nou la Mocod pe malul drept al R. Someș. Lungime de 0,3 km.			✓
AFU 3						
18	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig Someșul Mare la Beclean ms (II-1_MS_96+000-99+625_DL). 3,5 km înălțat.	✓	✓	✓
19	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig Meleş la Beclean md (II-1.25_MD_32+831-33+030_DL). 0,6 km înălțime.	✓	✓	✓
20	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig Meleş la Beclean ms (II-1.25_MS_31+800-32+158_DL). 0,6 km înălțime.	✓	✓	✓
21	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig Someșul Mare la Beclean ms (II-1_MS_99+805-101+385_DL). 2,5km ridicat în amonte de Mica Dej - baraj captare. Prelungire 2,7km să fie retrasă cât mai mult de malul râului în aval de Mica Dej - baraj captare.	✓	✓	✓
22	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig Someșul Mare la Mica ms (II-1_MS_123+500-127+300_DL). 1,5km ridicat în amonte de Mica Dej - baraj captare. Prelungire 0,6km în amonte de Mica Dej - baraj captare. Prelungire 1,4 km în aval de Mica Dej - baraj captare, care să fie retrasă de pe malul râului și să se lege de terenul înalt de pe malul Someșului Mic.	✓	✓	✓
23	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig Someș la Dej tr. I ms (II-1_MS_132+900-133+700_DL). Scurtă secțiune de drum la capătul amonte (est) al digului care urmează să fie supraînălțată pentru a permite încastrarea digului în teren înalt.	✓	✓	✓
24	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig Someș la Dej tr. II ms (II-1_MS_133+800-134+700_DL). Subtraversări în dig de-a lungul afluentului Salca care urmează a fi închise.	✓	✓	✓

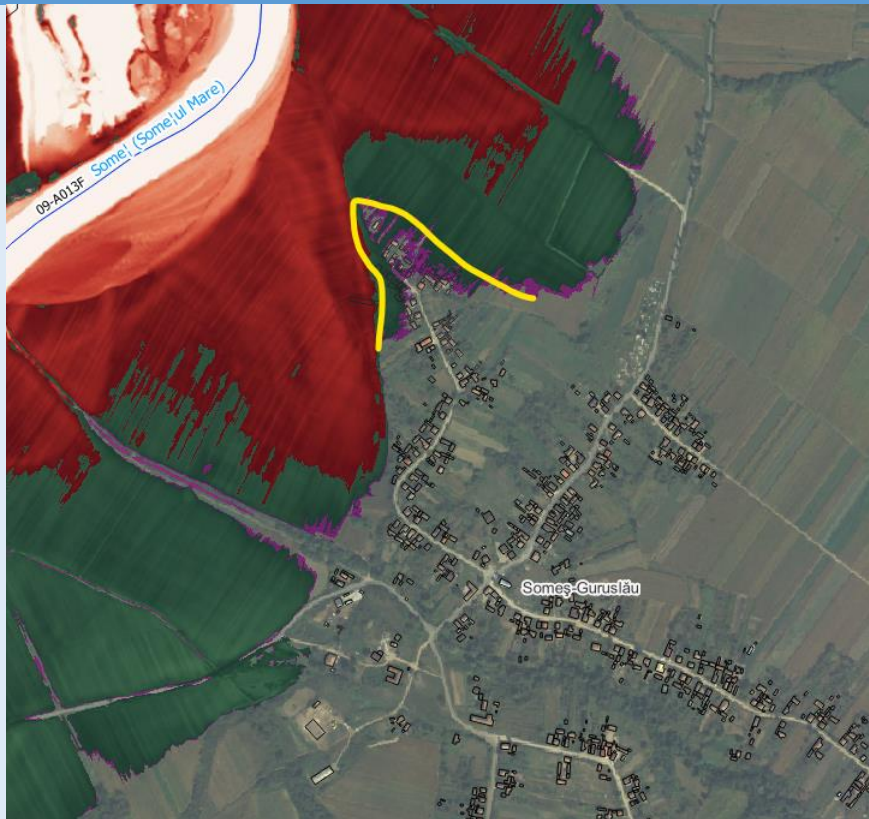
Nr. crt	Clasificare Gri-Verde	Autoritate Responsabilă	Descrierea măsurilor	Alt 1	Alt 2	Alt 3
25	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig Someș la Cetan ms (II-1_MS_143+100-146+800_DL). 3,6 km înălțat. Prelungire de 0,25km la capătul amonte.	✓	✓	✓
26	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig Someș la Vad tr. I ms (II-1_MS_149+600-151+000_DL). 1,3 km ridicat.	✓	✓	✓
27	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig remuu Vad la Vad md (II-1_MD_151+000-151+000_DR_II-1-35). 0.08km ridicat. 0.3km extindere.	✓	✓	✓
28	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig remuu Vad la Vad ms (II-1_MS_151+000-151+000_DR_II-1-35). 0,07 km înălțime. Extensie de 0,3 km.	✓	✓	✓
29	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig Someș la Vad tr. II ms (II-1_MS_151+000-151+400_DL). 0,4 km supraînălțat.	✓	✓	✓
30	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig remuu canal la Vad md (II-1_MS_151+400-151+400_DR_Canal). 0.3km ridicat.	✓	✓	✓
31	Structurale grele	ABA	(Dej) M33-RO33: Diguri noi pe malul stâng al Someșului și al afluentului Someșul Mic pentru protejarea căii ferate, a drumurilor și a instalațiilor industriale. Lungime de 3,3 km. Retrasede cât mai mult posibil față de malul râului. Nu se protejează terenurile agricole.		✓	✓
32	Structurale grele	ABA	(Dej) M33-RO33: Diguri noi pe malul drept al Someșului la Dej. Lungime de 3 km. Amplasate la distanță de albie și de-a lungul liniei de cale ferată, protejând calea ferată și proprietățile de la vest de aceasta. Nu se protejează terenurile agricole.		✓	✓
33	Structurale grele	ABA	(Dej) M33-RO33: Diguri noi pe malul stâng al Someșului și pe malul drept al afluentului Olpret pentru protejarea proprietăților. Aliniament retras cât mai mult posibil față de râu. Lungime de 1,5 km.		✓	✓
34	Structurale grele	ABA	(Dej) M33-RO33: Diguri noi pe malul stâng al Someșului și pe malul stâng al afluentului Olpret pentru protejarea proprietăților. Aliniament retras cât mai mult posibil față de râu. Lungime de 1,2 km.		✓	✓
35	Structurale ușoare	ABA	M33-RO29 Regularizare rau Someșul Mare pe sectorul Beclean - Dej : aparare de mal in loc Dej pe L=4199 m, aparare de mal in loc Beclean pe L=3575 m, parapet in loc Dej pe L=1691 m, regularizare in loc Dej pe L=7803 m, regularizare in loc Mica pe L=861 m, regularizare in loc Beclean pe L=695 m, zid de sprijin in loc Dej pe L=1229 m, aparare de mal in loc Mica pe L=3947 m, aparare de mal in loc Branistea pe L=828 m, aparare de mal in loc Malut pe L=677 m, regularizare in loc Branistea pe L=8054 m, regularizare in loc Valea Luncii pe L=1091 m, regularizare in loc Mica pe L=11061 m, regularizare in loc Malut pe L=237 m			✓
36	Structurale ușoare	ABA	M33-RO29 Regularizare rau Someș pe sectorul Dej - Rus : aparare de mal in loc Vad pe L=10922 m, aparare de mal in localitatea Cetan pe L=3957 m, aparare de mal in loc Valea Grosilor pe L=211 m, regularizare in loc Valea Grosilor pe L=916 m, regularizare in loc Vad pe L=8068 m, regularizare in loc Cetan pe L=1510 m, aparare de mal in loc Caseiu pe L=1459 m, regularizare in loc Catcau pe L=2235 m			✓

Nr. crt	Clasificare Gri-Verde	Autoritate Responsabilă	Descrierea măsurilor	Alt 1	Alt 2	Alt 3
37	Structurale grele	ABA	(Fodora) M33-RO33 Dig nou.cu lungimea de 2,3 km.			✓
38	Structurale usoare	Autoritati locale	(Fodora) M33-RO25. 1 pod a carui sectiune necesita redimensionare.			✓
39	Structurale grele	ABA	(Chizeni) M33-RO33. Diguri noi. 2,2 km lungime. Trebuie să fie îndepărtate de malul râului.			✓
AFU 4						
40	Verde (dacă este retrasă)	ABA	(Rus) M33-RO33. Dig nou. 2,3 km cu încastrare în malurile înalte ale afluenților Simsina și Iapa. Trebuie să fie retras de malurile Someșului			✓
41	Verde (dacă este retrasă)	ABA	(Rus) M33-RO33. Dig nou. 2,3 km cu încastrare în malurile înalte ale afluenților Iapa. Necesari a fi retras față de malurile Someșului.			✓
42	Verde (dacă este retrasă)	ABA	(Buzas) M33-RO33. Dig nou. 1,1 km cu încastrare în teren înalt. Trebuie să fie retras de malurile Someșului.			✓
43	Verde (dacă este retrasă)	ABA	(Ileanda) M33-RO33. Dig nou. 3,3 km cu încastrare în teren înalt. Situat pe partea vestică (partea de râu) a liniei de cale ferată. Trebuie să fie retras de malurile Someș.			✓
44	Verde (dacă este retrasă)	ABA	(Comenis) M33-RO33. Dig nou. 1 km cu încastrare în malurile înalte ale afluentului Cormeni. Trebuie să fie retras de malurile Someș.			✓
45	Verde (dacă este retrasă)	ABA	(Cormenis) M33-RO33. Dig nou. 0,6 km cu încastrare în malurile înalte ale afluentului Cormeni. Trebuie să fie retras de malurile Someș.			✓
46	Verde (dacă este retrasă)	ABA	(Clit) M33-RO33. Dig nou. 1 km lungime cu încastrare în malurile afluentului Clit. Trebuie să fie retras față de malurile Someș.			✓
47	Verde (dacă este retrasă)	ABA	(Babeni) M33-RO33. Dig transversal nou la vest (în aval) de orașul Babeni. Cu încastrare în calea ferată la capătul sudic terenul înalt de la nord. Va fi necesară supraînălțarea unei porțiuni de drum. Lungime 0,6 km.			✓

Nr. crt	Clasificare Gri-Verde	Autoritate Responsabilă	Descrierea măsurilor	Alt 1	Alt 2	Alt 3
48	Verde (dacă este retrasă)	ABA	(Ciocmani) M33-RO33. Dig nou. 1,5 km cu încastrare în calea ferată și de terenul înalt. Trebuie să fie retras de malurile Someșului.			✓
49	Verde (dacă este retrasă)	ABA	(Surduc) M33-RO33. Dig nou. 1,5 km cu încastrare în calea ferată la ambele capete după ce se înconjoară proprietățile la vest de calea ferată. Trebuie să fie retras de malurile Someșului. 			✓
50	Verde (dacă este retrasă)	ABA	(Turbuta) M33-RO33. Dig nou în două secțiuni de 2 km în total. Cu încastrare în terenurile înalte. Necesari să fie retrași cât mai mult posibil față de malurile Someș.			✓

Nr. crt	Clasificare Gri-Verde	Autoritate Responsabilă	Descrierea măsurilor	Alt 1	Alt 2	Alt 3
						
51	Verde (dacă este retrasă)	ABA	(Jibou spre Var) M33-RO33. Dig nou. 2,3 km lungime. Situat la nord de linia de cale ferată existentă. Necesară a fi retrasă față de malurile Someșului. 			✓

Nr. crt	Clasificare Gri-Verde	Autoritate Responsabilă	Descrierea măsurilor	Alt 1	Alt 2	Alt 3
52	Verde (dacă este retrasă)	ABA	(Someș-Odorhei) M33-RO33. Dig nou. Lung de 1 km. Pentru protecția proprietăților la risc din sud-estul localității. Se încastrează în terasamentul CF și al drumului spre Jibou. Linia de cale ferată nu este inundabilă, deci nu necesită protecție. Terenurile joase la vet de CF ar trebui lăsate inundabile la vest de CF. Digul ar urma să protejeze doar casele. 			✓
53	Verde (dacă este retrasă)	ABA	(Someș-Guruslau) M33-RO33. Dig nou. Ridicarea unei porțiuni de drum cu o lungime de 0,6 km pentru protejarea proprietăților. Necesari a fi retrași de malurile Someșului.			✓

Nr. crt	Clasificare Gri-Verde	Autoritate Responsabilă	Descrierea măsurilor	Alt 1	Alt 2	Alt 3
						
54	Structurale ușoare	ABA	M33-RO29 Lucrări de amenajare albie în loc Surduc, Solona, Trestioara L=15,47 km			✓
55	Structurale ușoare	ABA	M33-RO29 Regularizare rau Someș pe sectorul Rus - jibou : aparare de mal loc Bizusa pe L=1123 m, aparare de mal loc Letca pe L=6776 m, aparare de mal loc Dabaceni L=2295 m, aparare de mal loc Jibou pe L=7872 m, aparare de mal loc Ileanda pe L=11428 m, aparare de mal loc Rastoci pe L=251515 m, aparare de mal loc Babeni pe L=10831 m, aparare de mal loc Surduc pe L=15362 m, aparare de mal loc Lozna pe L=6730 m			✓
56	Structurale ușoare	ABA	M33-RO29 Regularizare rau Someș pe sectorul Jibou - Benesat : aparare de mal loc Rona pe L=2862 m, aparare de mal loc Husia pe L=1981 m, aparare de mal loc Napradea pe L=4215 m, aparare de mal loc Someș			✓

Nr. crt	Clasificare Gri-Verde	Autoritate Responsabilă	Descrierea măsurilor	Alt 1	Alt 2	Alt 3
			Guruslau pe L=4636 m, aparare de mal loc Someș Odorhei pe L=21324 m, aparare de mal loc Benesat pe L=3179 m			
57	Structurale ușoare	Autoritati locale	M32-RO25 Au fost identificate prin modelare 1 pod în loc. Rona (1 pe DC) și 1 pod în localitatea Rogna (1 pe DC) subdimensionate la debite corespunzătoare probabilității de depășire de 1%.			✓
AFU 5						
58	Structurale grele	ABA	M33-RO33. A doua linie de apărare. Digurile existente la Bulgari au rolul de a dirija curgerea spre și prin subtraversarea drumului de acces local existent (neasfaltat). Acestea ar trebui să fie păstrate. O a doua linie de apărare ar trebui construită pentru a asigura protecția proprietăților și a drumului principal. Acest lucru va necesita supraînălțarea drumului de acces existent cu o rampă. Noul aliniament de diguri de-a lungul malului râului va necesita o lungime și o înălțime semnificativă a digurilor și construirea unui pod complet. Ar fi o soluție prea scumpă în comparație cu numărul de proprietăți care vor fi protejate. Doar redimensionarea podurilor va fi insuficientă pentru a asigura protecția. Diguri care urmează să fie păstrate: - dig Sălaj la Bulgari ms (II-1.60_MS_12+700-13+300_DL) - dig Sălaj la Bulgari md (II-1.60_MD_12+800-13+300_DL) <i>Diguri noi propuse reprezentate cu galben. Înălțare diguri cu portocaliu.</i>	✓	✓	✓

Nr. crt	Clasificare Gri-Verde	Autoritate Responsabilă	Descrierea măsurilor	Alt 1	Alt 2	Alt 3
						
59	Structurale grele	ABA	M33-RO33. A doua linie de apărare. Digurile existente la Bulgari au rolul de a dirija curgerea spre și pe sub podurile rutiere existente și, de asemenea, de a împiedica pârâul Valea Rotorilor să migreze spre zona unităților economice. Acestea ar trebui să fie păstrate. Și să fie construită a doua linie de apărare pentru a asigura protecția proprietăților și a drumului principal. Acest lucru va necesita înălțarea drumurilor existente cu o rampă. Noul aliniament de diguri de-a lungul malului râului va necesita o lungime și o înălțime semnificativă a digurilor și construirea unui pod nou. Acest lucru va fi excesiv de costisitor în comparație cu numărul de proprietăți care vor fi protejate. Doar redimensionarea podurilor va fi insuficientă pentru a asigura protecția. Diguri care trebuie păstrate - dig Sălaj la Cehu-Silvaniei tr. I md (II-1.60_MD_20+300-20+800_DL) - dig Râturilor la Cehu-Silvaniei ms (II-1.60.3_MS_5+000-6+000_DL) - dig Râturilor la Cehu-Silvaniei md (II-1.60.3_MD_5+100-6+000_DL) <i>Posibilul aliniament al noilor diguri în galben. Ridicarea drumului în portocaliu.</i>	✓	✓	✓

Nr. crt	Clasificare Gri-Verde	Autoritate Responsabilă	Descrierea măsurilor	Alt 1	Alt 2	Alt 3
60	Structurale ușoare	ABA	M35-RO41. Menținerea digurilor de la Sălsig este tot ceea ce se propune în alternativa 1. Reabilitarea, extinderea sau supraînălțarea acestor diguri nu va asigura protecția Sălsigului la asigurarea de 10% și, prin urmare, nu sunt propuse în alternativa 1. Vor fi necesare măsuri suplimentare semnificative. - dig Sălaj la Sălsig md (II-1_60_MD_38+000-38+500_DL) - dig Sălaj la Sălsig ms (II-1_60_MS_37+000-38+750_DL)	✓		
61	Nestructurale	ABA	M24-RO7. Se recomandă o modelare actualizată a sectoarelor APSFR neacoperite de ciclul 2 pentru a confirma hazardul și riscul la inundații, înainte de identificarea și specificarea unor noi măsuri de protecție împotriva inundațiilor. Modelul actualizat este utilizat, de asemenea, pentru a permite prognoza și avertizarea privind inundațiile. Aceasta trebuie să includă o nouă modelare pentru evaluarea opțiunilor		✓	✓

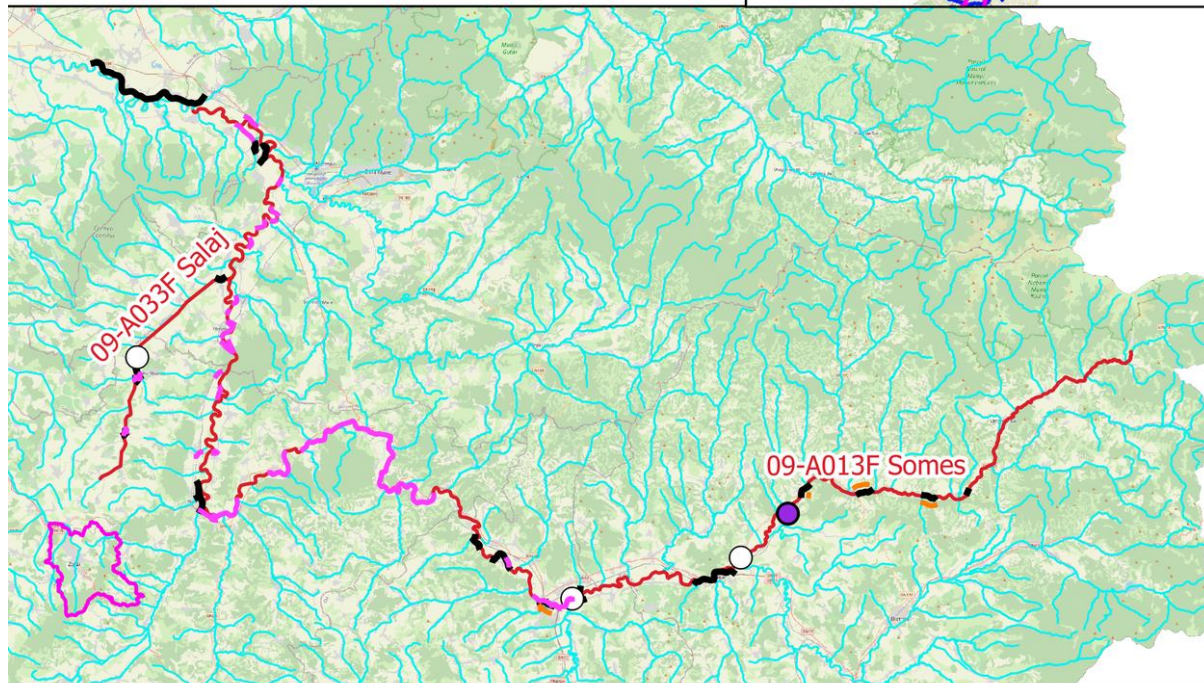
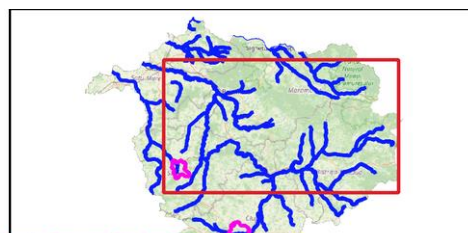
Nr. crt	Clasificare Gri-Verde	Autoritate Responsabilă	Descrierea măsurilor	Alt 1	Alt 2	Alt 3
			privind confluența Someș cu Sălaj, pentru a specifica măsurile adecvate pentru localitățile Sălsig, Grădinița, Lucăcești și Dănești.			
62	Structurale grele	ABA	M33-RO33. Diguri noi. Retrase cât mai mult posibil de la malul râului pentru: - Alunis, - Benesat, - Ticau, - Chelinta, - Ulmeni, - Remeti pe Someș, - Tohat, - Miresu Mare, - Pribilesti, - Tamaia, - Mogosesti, - Coltirea, - Ariesu de Camp, - Baita.			✓
63	Structurale ușoare	ABA	M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei localitatile Farcasa și Satulung L=5,00 km			✓
64	Structurale ușoare	ABA	M33-RO29 Regularizare rau Someș pe sectorul Ticau - Ariesu de Camp : aparare de mal loc Ulmeni pe L=6767 m, aparare de mal loc Remeti pe Someș pe L=4152 m, aparare de mal loc Pribilesti pe L=7654 m, aparare de mal loc Ticau pe L=1114 m, aparare de mal loc Gardani pe L=9343 m, aparare de mal loc Sălsig pe L=11481 m, aparare de mal loc Tamaia pe L=3040 m, aparare de mal loc Miresu Mare pe L=3149 m, aparare de mal loc Lucăcești pe L=5295 m, aparare de mal loc Arieșu de Câmpie pe L=5910 m			✓
AFU 6						
65	Structurale ușoare	ABA	M33-RO34 Suprainaltare diguri: dig Someș la Seini - Băbășești md (II-1_MD_309+300-339+000_DL) 2.6km ridicat. Prolungire de 1,5km pentru racordarea la drumul spre Pomi.	✓	✓	✓
66	Structurale grele	ABA	M33-RO33. Diguri noi. Retrase cât mai mult posibil de la malul râului pentru: - Bargau, - Borlesti, - Ilba - Pomi.			✓

Nr. crt	Clasificare Gri-Verde	Autoritate Responsabilă	Descrierea măsurilor	Alt 1	Alt 2	Alt 3
67	Structurale ușoare	ABA	M33-RO29 cons.veget. în zonele cu eroziuni de mal jud.SM - L=1.5 km			✓
68	Structurale ușoare	ABA	M33-RO29 Regularizare rau Someș pe sectorul Ariesu de Camp - Caraseu : consolid.mal în loc.Valea Vinului L=0,25 km, aparare de mal loc Ariesu de Camp pe L=1145 m, aparare de mal loc Aciua pe L=3054 m, aparare de mal loc Bargau pe L=4514 m, aparare de mal loc Rosiori pe L=1174 m, aparare de mal loc Apa pe L=2810 m, aparare de mal loc Valea Vinului pe L=3751 m, aparare de mal loc Lipău pe L=3147 m, aparare de mal loc Pomi pe L=2616 m			✓

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
Grup APSFR: 09-A013F r. Someș
(09-X010) 09-A033F r. Salaj



© OpenStreetMap contributors



0 1 2 km

APSFR Fluvial

Diguri REDIG

Baraje (Clasa AB)

APSFR Pluvial

09-X010

Baraje (Clasa CD)

Rețea hidrografică

Alternativa 1

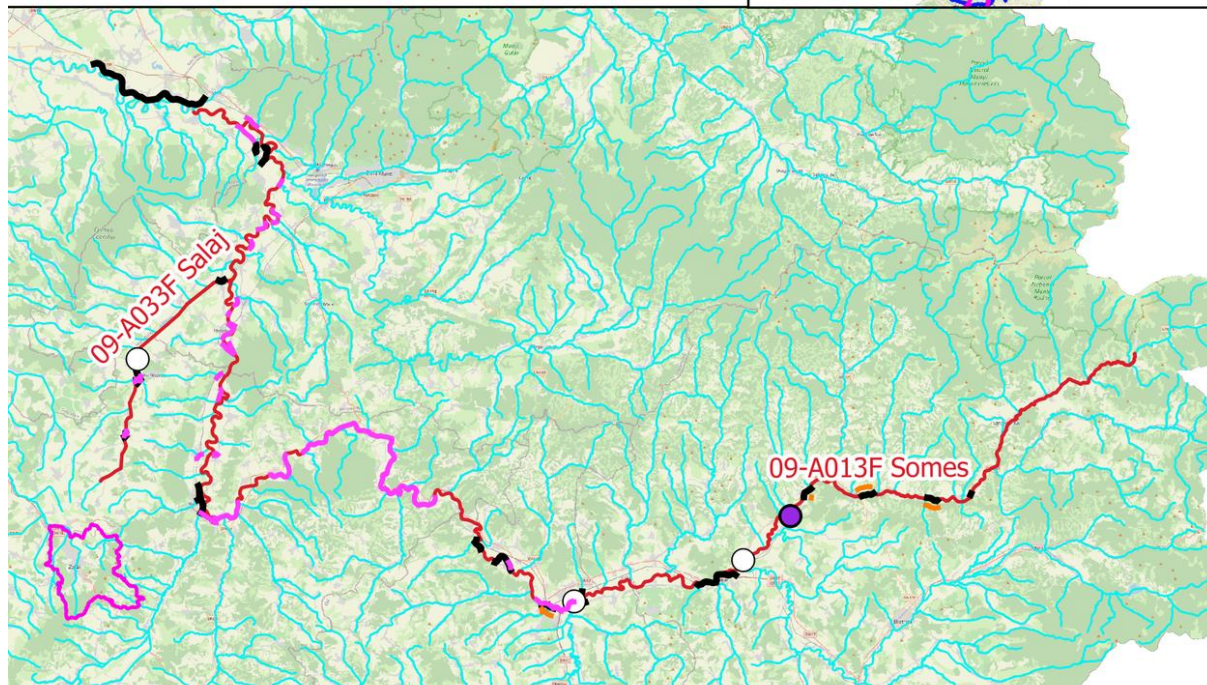
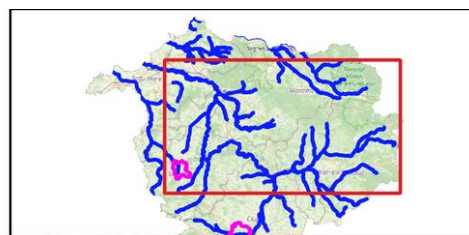
M33-RO33

M33-RO36

M33-RO34

Figura 1 Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 1

UoM: RO-09 Someș-Tisa
Grup APSFR: 09-A013F r. Someș
(09-X010) 09-A033F r. Salaj



© OpenStreetMap contributors



0 1 2 km

— APSFR Fluvial

— APSFR Pluvial

— Rețea hidrografică

— Diguri REDIG

— 09-X010

○ Baraje (Clasa AB)

○ Baraje (Clasa CD)

Alternativa 2

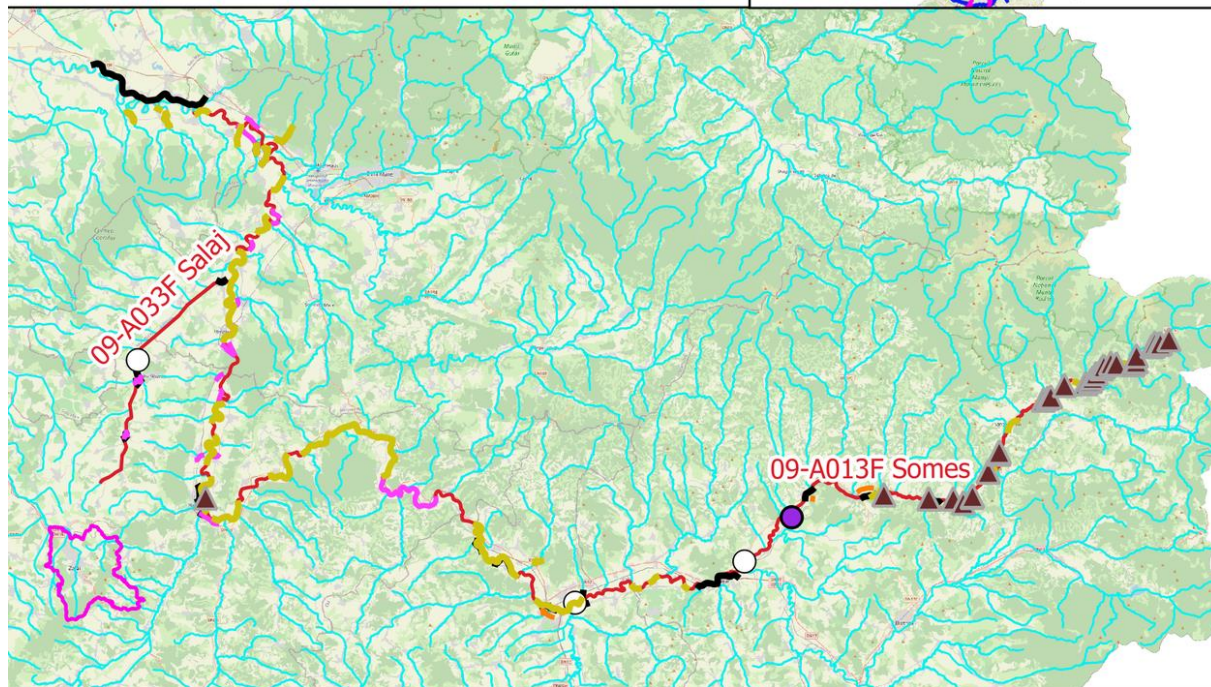
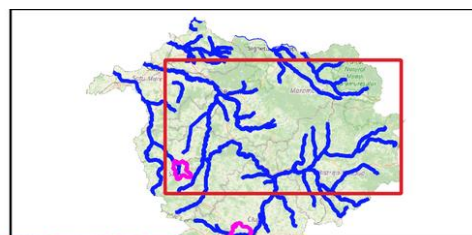
— M33-RO33

— M33-RO34

● M33-RO36

Figura 2 Harta cu localizarea măsurilor propuse în Alternativa 2

UoM: RO-09 Someș-Tisa
Grup APSFR: 09-A013F r. Someș
(09-X010) 09-A033F r. Salaj



© OpenStreetMap contributors



0 1 2 km

— APSFR Fluvial

— APSFR Pluvial

— Rețea hidrografică

— Diguri REDIG

— 09-X010

○ Baraje (Clasa AB)

○ Baraje (Clasa CD)

Alternativa 3

▲ M32-RO25

— M33-RO33

● M33-RO36

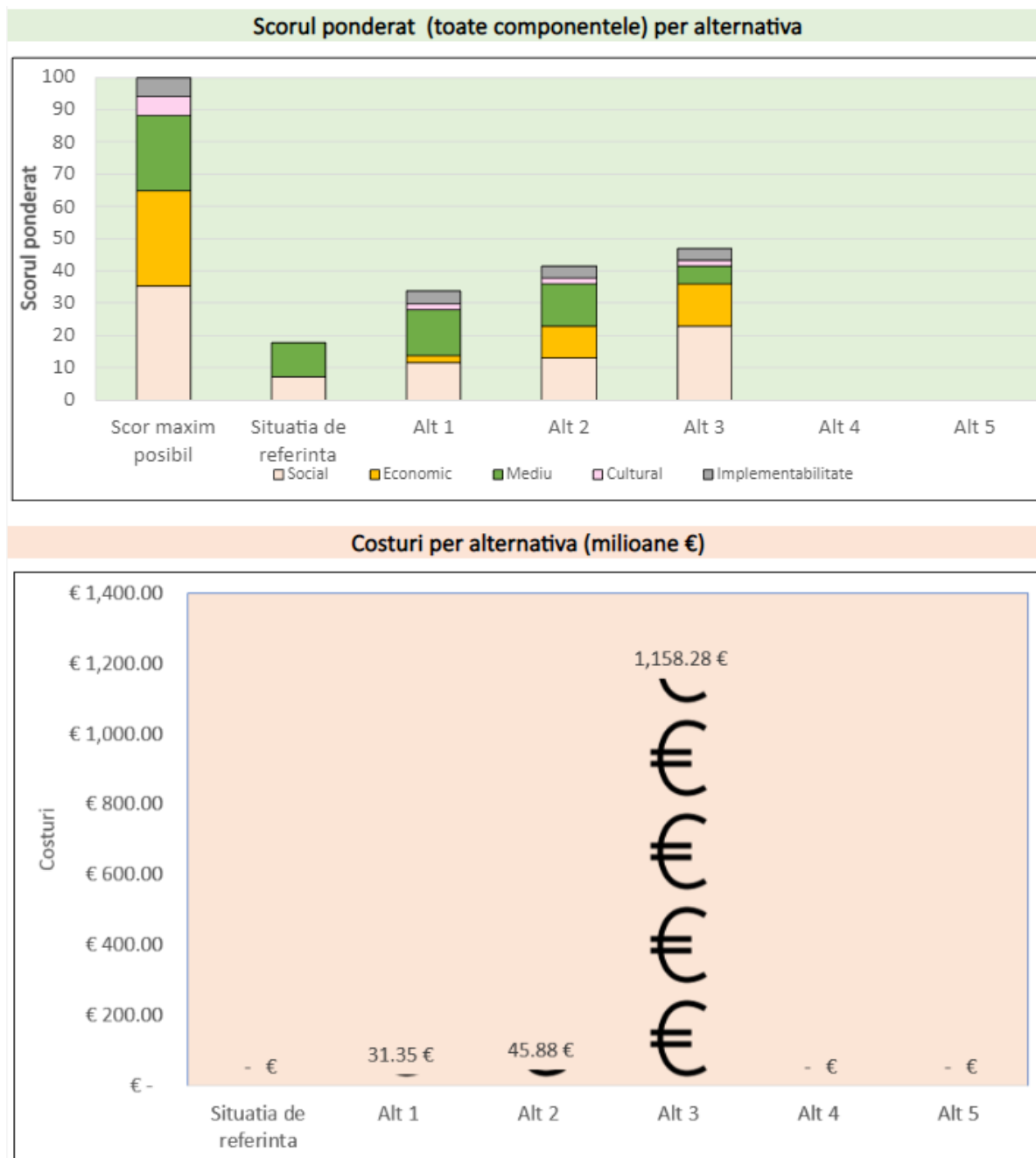
— M33-RO29

— M33-RO34

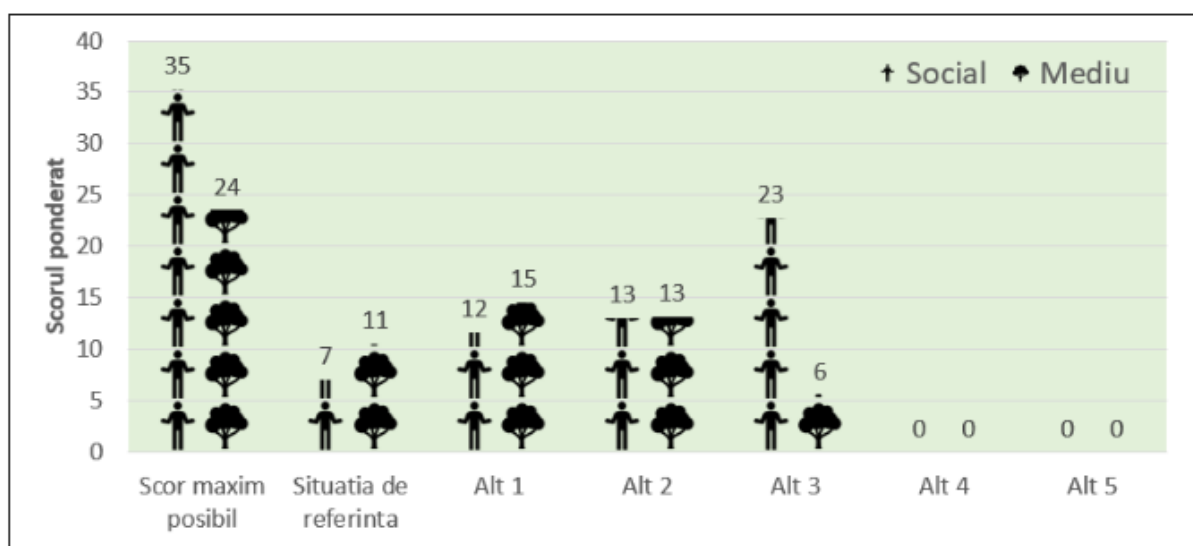
Figura 3 Harta cu localizarea măsurilor propuse în Alternativa 3

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 și mediu) per alternativă (social și de mediu)

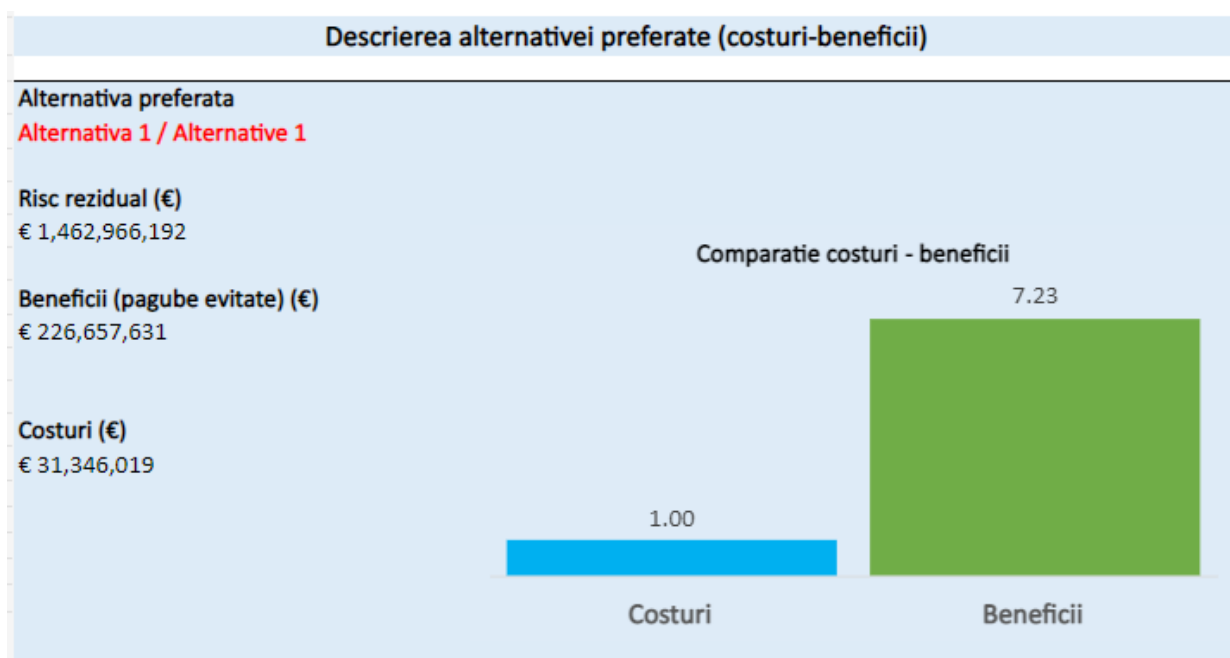


Elemente cheie ale costurilor per alternativă

	Situația de referință	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Cost de investiție	€ 0	€ 24,239,125	€ 35,222,094	€ 877,231,844	€ 0	€ 0
Costuri înlocuiri	€ 0	€ 13,557,165	€ 20,065,591	€ 518,681,994	€ 0	€ 0
Costuri operaționale și de mentenanță (incl. înlocuiri piese, etc.)	€ 0	€ 13,965,509	€ 20,992,263	€ 555,446,720	€ 0	€ 0
Alte costuri	€ 0	€ 359,098	€ 521,809	€ 12,996,027	€ 3,475,407	€ 0
Costuri totale	€ 0	€ 52,120,898	€ 76,801,757	€ 1,964,356,584	€ 3,475,407	€ 0
Costuri totale actualizate	€ 0	€ 31,346,019	€ 45,876,528	€ 1,158,279,438	€ 0	€ 0

Criterii decizionale per alternativă (din Analiza rapidă Cost-Beneficiu)

	Situația de referință	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Raport Beneficiu-Cost		7.23	10.41	0.67		
Valoare Actuală Netă		€ 195,311,611	€ 431,582,864	-€ 383,935,731		
Costuri pe proprietate protejată (1% AEP)		€ 10,990.89	€ 14,327.46	€ 142,645.25		



7. Evidențierea alternativei / strategiei preferate

- *Strategia preferata este Alternativa 1, descrisa mai sus (sectiunea 5.2). Acest fapt se datoreaza, in principal, scorului ponderat ÷ cost anualizat. Raportul beneficiu-cost obtinut pentru Alternativa 1 a fost de 1/7.23, comparativ cu un raport de 1/10.41 obtinut pentru Alternativa 2 si 1/0.67 obtinut pentru Alternativa 3. Scorul total ponderat rezultat in urma analizei multicriteriale (pentru criteriile Social, Economic, Mediu, Cultural si Implementabilitate) obtinut pentru Alternativa 1 a fost de 34, comparativ cu scorul de 41 obtinut pentru Alternativa 2 si scorul de 47 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: În timpul lucrărilor realizarea a digurilor și de supraînălțare a digurilor se recomandă instalarea unor subtraversări pentru zonele ce vor fi îndiguite, periodizarea lucrărilor de eliminare a vegetației și supraînsămânțarea solului cu specii locale, astfel pot să crească ușor efectele asupra ecosistemelor acvatice. Pentru realizarea tuturor lucrărilor trebuie să se țină cont de planurile de management al siturilor Natura 2000, care prevăd perioadele în care nu se pot executa lucrări care pot să afecteze speciile și habitatele protejate, pentru că se regasesc 5 situri Natura 2000, le-a lungul acestui APSFR și anume: ROSCI0232 – Someșul Mare Superior, ROSCI0437 Someșul Mare între Mica și Beclean, ROSCI0314 Lozna, ROSPA Cursul Mijlociu al Someșului și ROSCI0435 Someșul între Rona și Ticau.*
- *Modul în care măsurile naționale, pregătitoare și cele la scară ABA reprezintă o parte importantă în cadrul întregii strategii, în 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 listă 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*
- *Dacă este necesar, un studiu suplimentar particularizat pentru acest cluster de APSFR-uri (mai puțin pentru cele cuprinse în cadrul Pachetului Național de Măsuri) – Nu este cazul.*