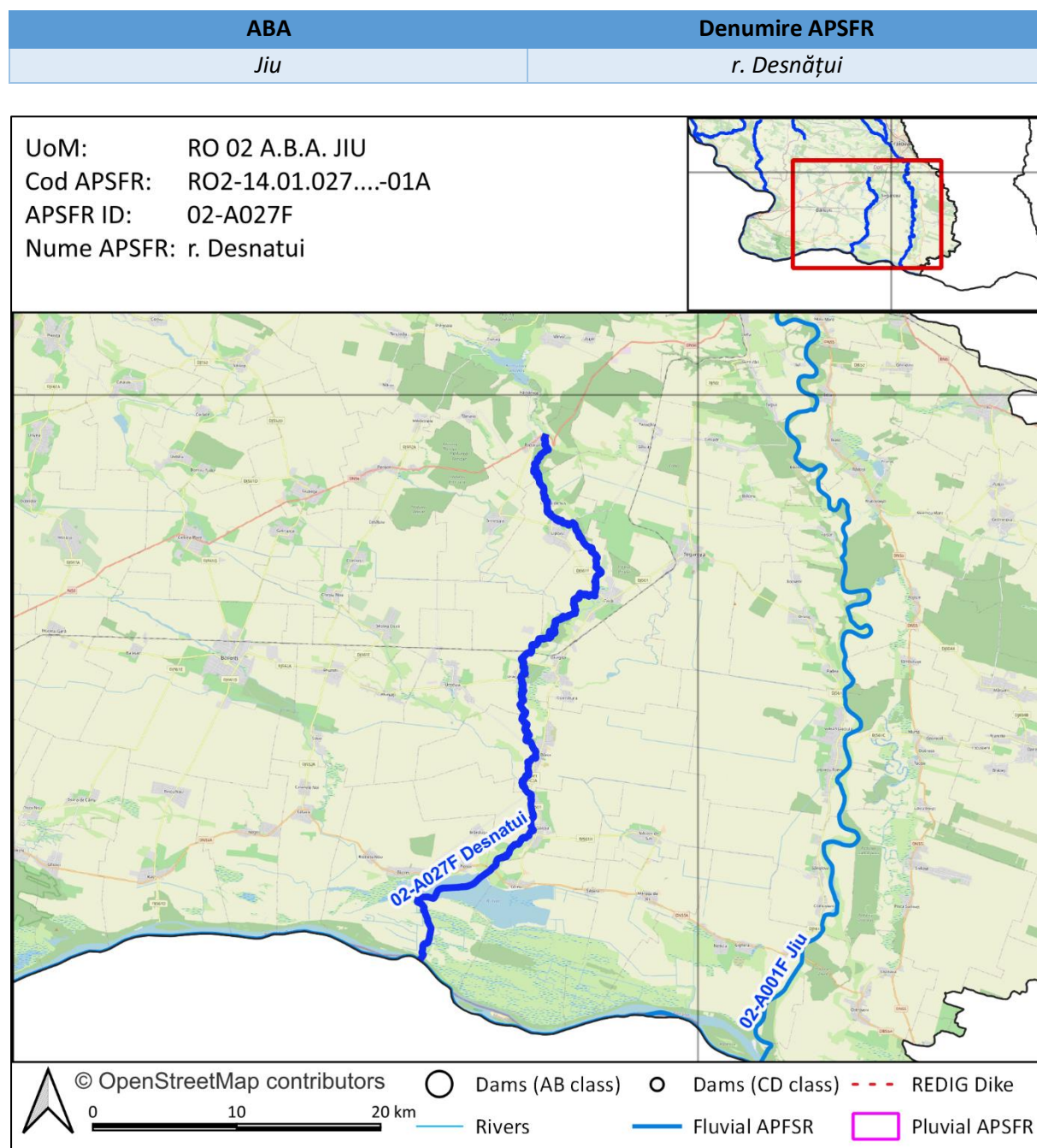


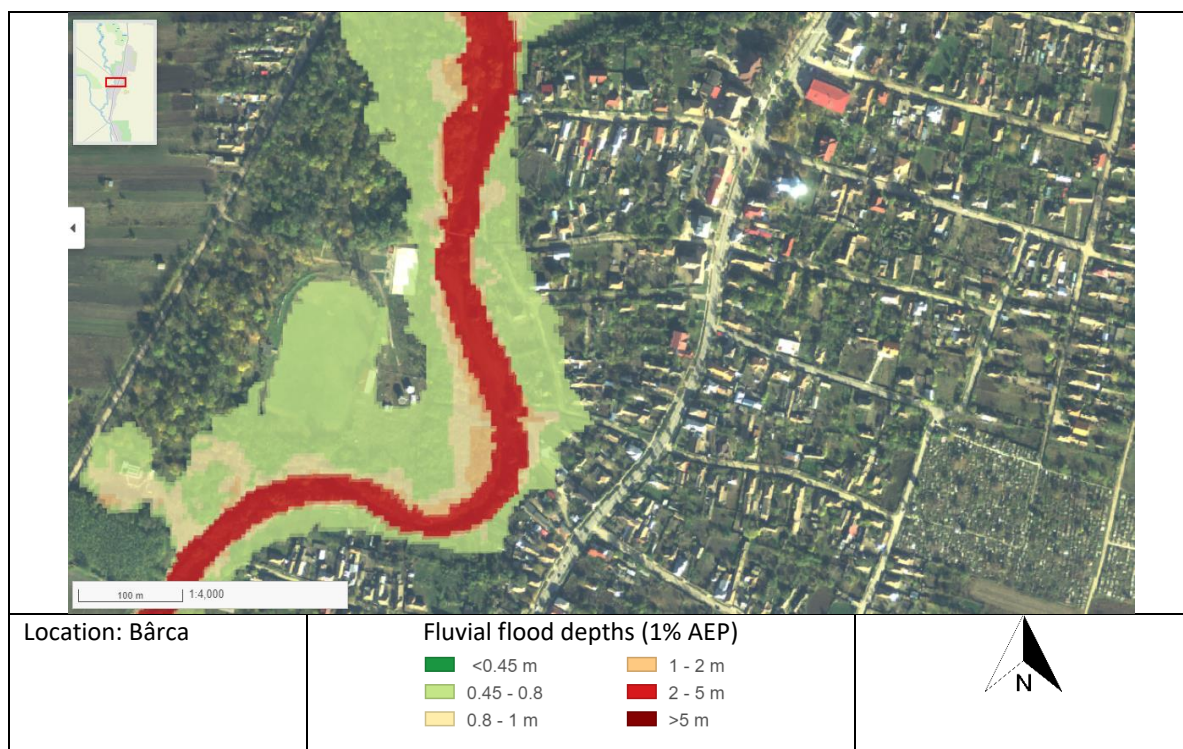
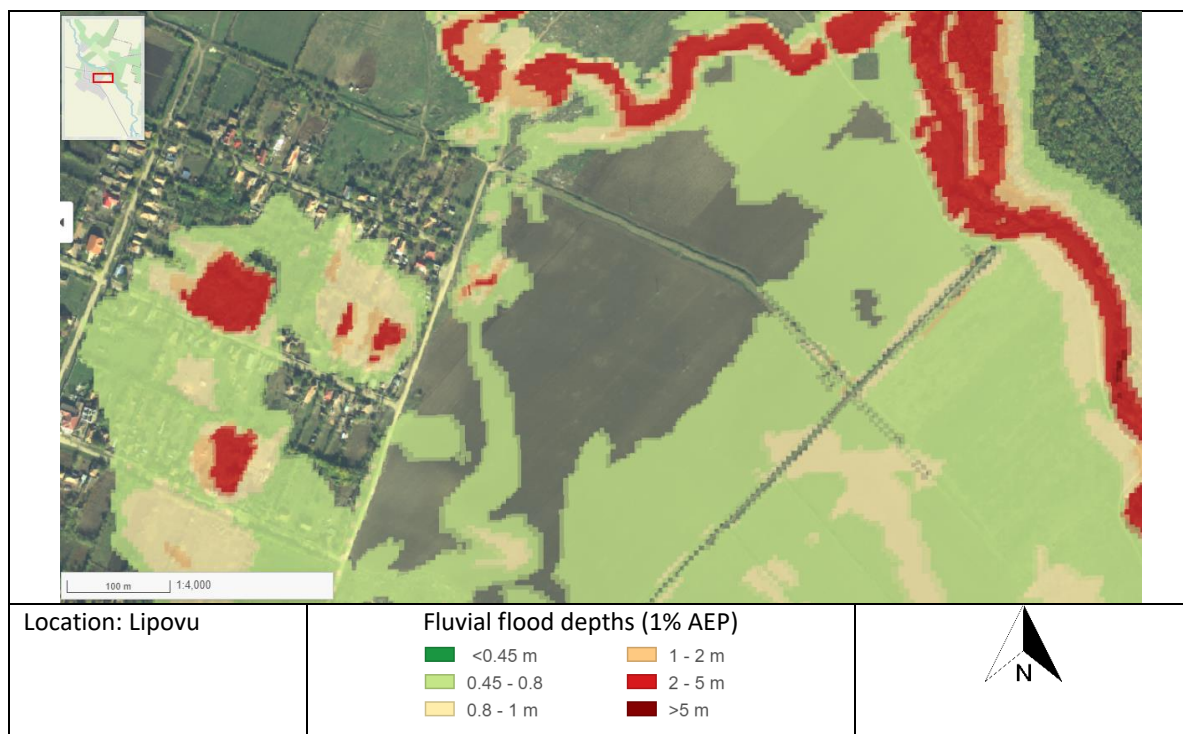
1. Localizare



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

- Matricea și Raportul de screening
- Analiza preliminară de risc
- Hărți de hazard pentru debite maxime cu probabilitatea de depășire de 1%
- 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	Infrastructură existentă de apărare: Diguri: - dig Deșnățui - Goicea ms - dig Deșnățui polder Bistreț - Cârna ms, md Barajul: - Fântânele, amonte de APFSR, loc. Fântânele.
Informații extrase din hărțile de hazard	Banda de inundabilitate folosită este 1%C folosită pentru C1, centrată pe cursul de apă, cu lățimi variind între 30 și 1550 m. Râul străbate următoarele localități: Radovan, Lipovu de Sus, Lipovu, Malaica, Cerăt, Giurghita, Urzica Mare, Bârca, Goicea și Polșca. În localitatea Lipovu, limita de inundabilitate intersectează intravilanul localității. În localitatea Bârca, limita de inundabilitate intersectează intravilanul localității, este inundat și podul de pe drumul comunal DC 2A.
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) ?	Da – Barajul Fântânele, amonte de APFSR, loc. Fântânele.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Au fost identificate pe hărți puncte de constrângere a curgerii: poduri și podețe subdimensionate care obstruționează curgerea. Ex: - podul de pe drumul comunal DC 2A loc. Bârca
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Nu au fost identificate pe hărți zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere.

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 identifică 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
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	De baza
3: Amenajări în bazinele hidrografice superioare	x	x	x	✓	x	Posibil
4a: Acumulări cu bararea cursului de apa si acumulări nepermanente	x	x	x	x	x	x
4b: Acumulări laterale	x	x	x	✓	x	Posibil
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	✓	Compl.
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	✓	✓	x	x	✓	De baza

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 principală: - Abordarea MRI 7: Îndiguiri Combinatie de abordari: - Abordarea MRI 1: Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor - Abordarea MRI 2: Măsuri de reducere a scurgerii de suprafață la scara întregului bazin și acțiuni disperse de reducere a scurgerii în aval - Abordarea MRI 5: Creșterea capacității de transport a albiilor
Descrierea succintă a Alternativei	Alternativa propusă se axează pe îndiguirea mai multor zone afectate (ex. localitățile: Lipovu, Bârca). Se propun și 2 apărări de mal în localitatea Bârca. Măsurile nou propuse ar atenua din volumul de viitură de 1%C, pe lângă realizarea unor lucrări verzi de împadurire.

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1
1	Măsură nestructurală	ABA Jiu	M32-RO26 Actualizarea/ modificarea / optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare, exploatarea coordonată a acumularilor în cascadă - Mărirea capacității de stocare prin introducerea în regulament a unui nivel de exploatare curentă sub NNR - Baraj Fântânele	✓
2	Măsură verde	ABA Jiu	M31-RO12 Managementul padurilor în lunca inundabilă și în zona ripariană, inclusiv perdele protecție diguri - Zona UAT Radovan, Lipov, Cerat, Giurgita, Urzicuta, Barca și Goicea cu agreere și detalire masura (scara de aplicare) de la Direcția Silvică Dolj	✓
3	Măsură verde	ABA Jiu	M31-RO17 Remeandrea cursului de apă, Restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile (incl. reîmpădurirea malurilor cursului de apă pentru reducerea fenomenului erozional) - Renaturarea malurilor râului Baboia prin realizarea de protecții vegetative de către A.B.A. Jiu pe tronsonul Izvoare - Afumați (gărdulețe și cleionaje din nuiele, etc. pe cca. 1.800 ml)	✓
4	Măsură structurală ușoară	ABA Jiu	M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor – podul DC 2A, loc. Bârca	✓
5	Măsură structurală ușoară	ABA Jiu	M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) – Apărare de mal (malul drept) în localitatea Bârca pe o lungime de L=250m, apărare de mal (malul stâng) în localitatea Bârca pe o lungime de L=170m.	✓
6	Măsură structurală ușoară	ABA Jiu	M33-RO33 Lucrări de indiguire (în zona localităților) / Construirea unei a doua linii de apărare – dig nou pe malul drept în loc. Lipovu pe o lungime de L=1150m, dig nou pe malul stâng în loc. Bârca pe o lungime de L=550m, dig nou pe malul drept în loc. Bârca pe o lungime de L=120m, dig nou pe malul drept în loc. Bârca pe o lungime de L=65m.	✓

NOTĂ: Pentru acest APSFR s-a propus o unică alternativă cu un set de măsuri, care vor reduce riscul la inundații pe zonele afectate. Din cauza configurației terenului și a mărimii benzii de inundabilitate, împreună cu reprezentanții ABA Jiu și SGA, s-a ajuns la concluzia că nu se pot realiza alte lucrări (ex:acumulare nepermanentă) pentru formarea mai multor alternative.

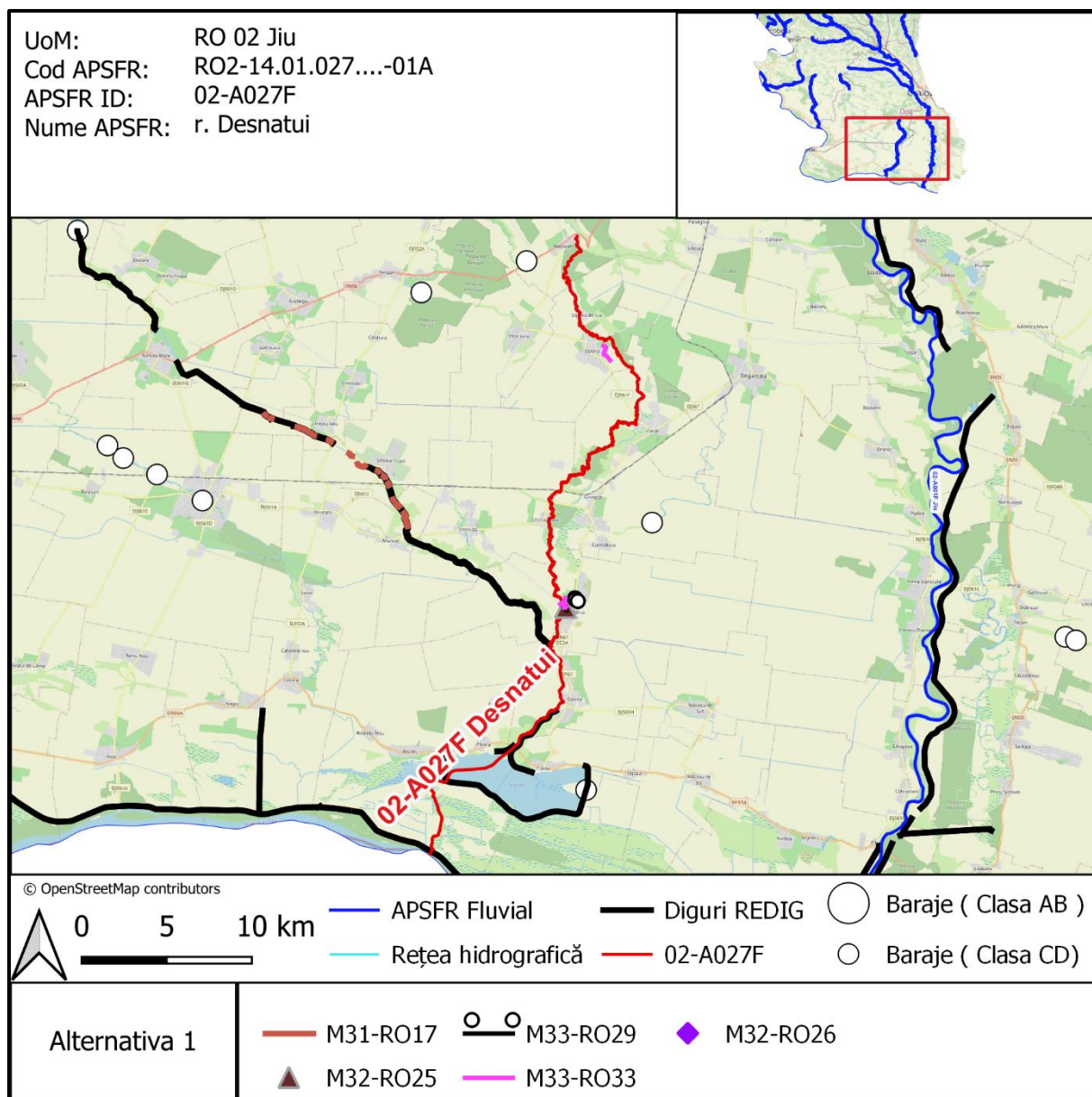
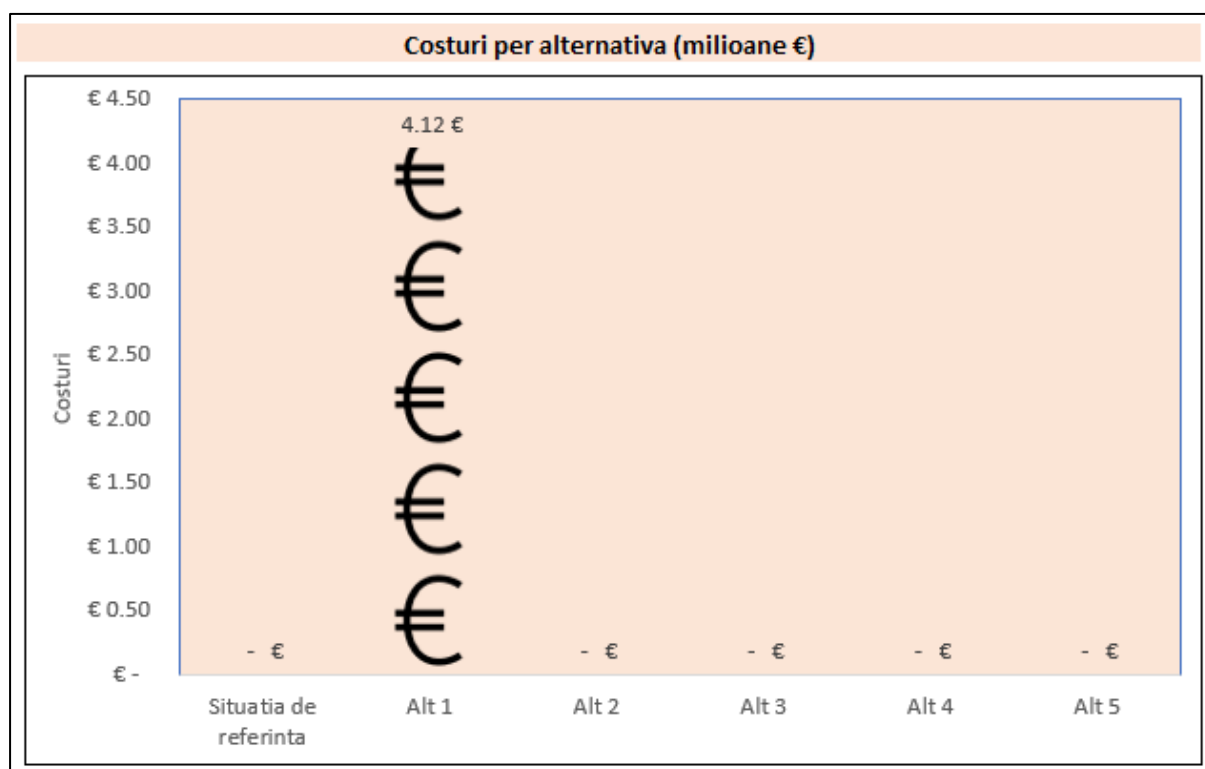
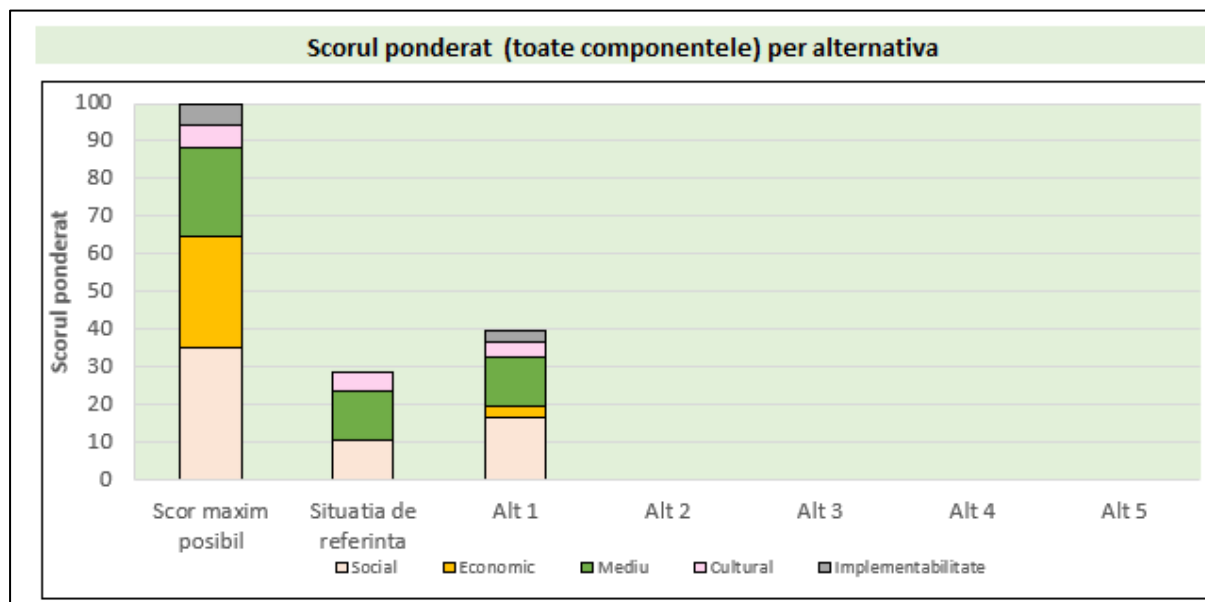
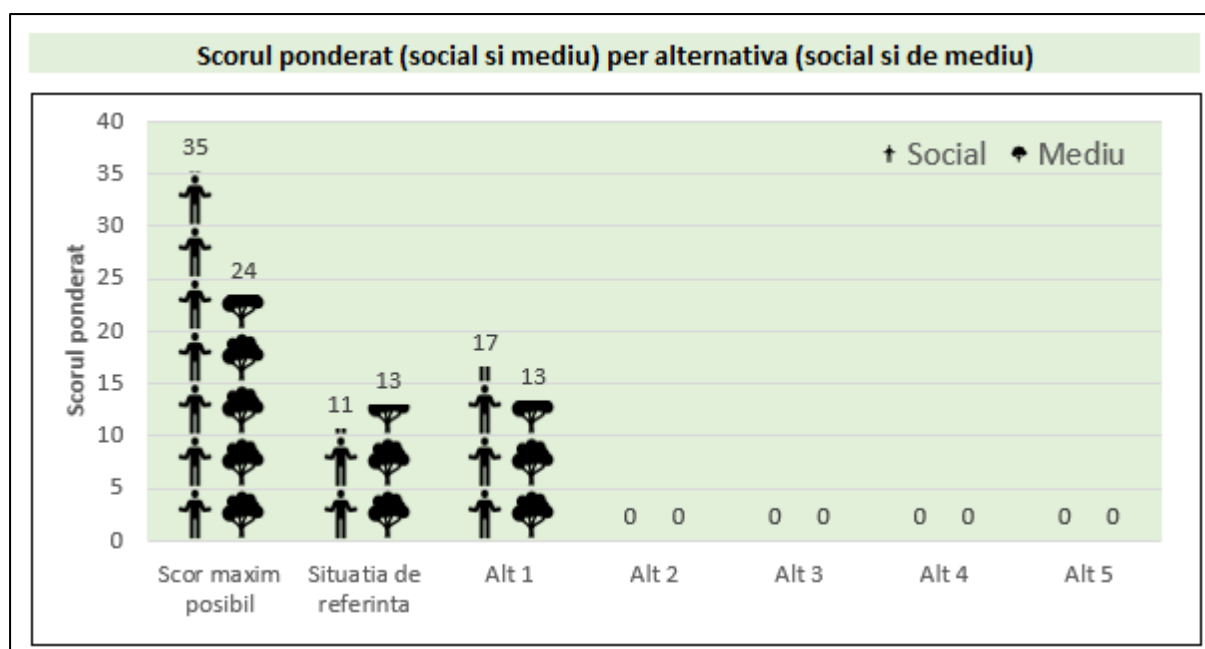


Figura 1 Harta cu localizarea masurilor propuse în Alternativa 1

6. Evaluarea Alternativelor APSFR

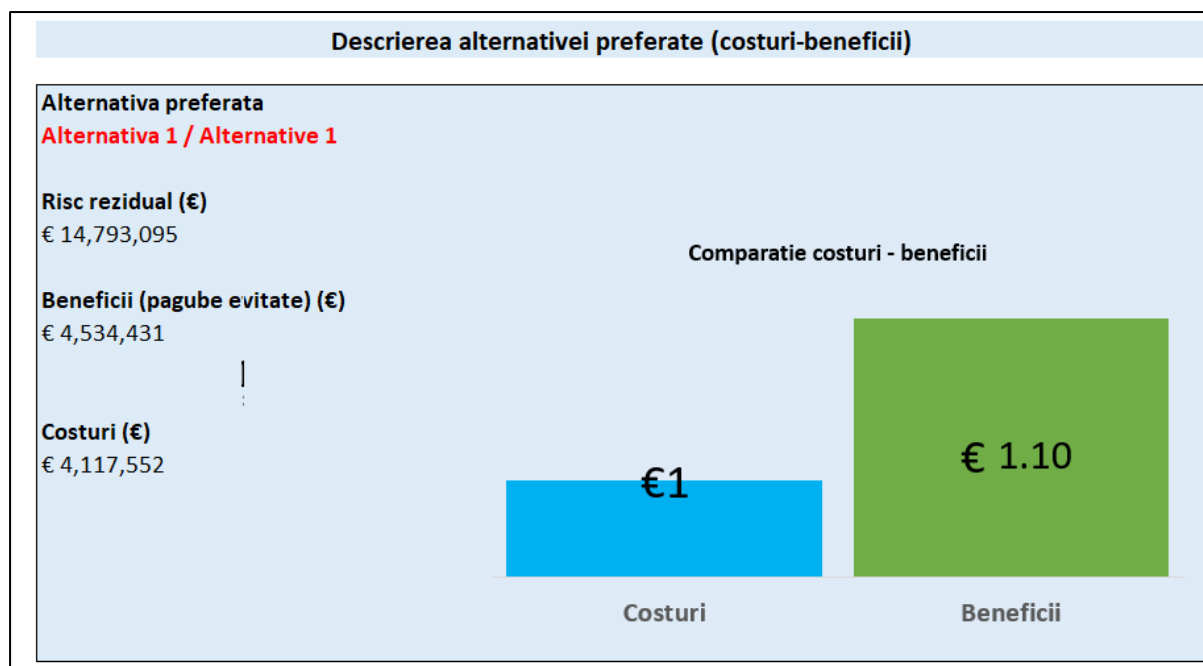
Pe baza evaluării integrate, care a inclus Analiza Multi-Criterială (AMC) și Analiza rapidă Cost-Beneficiu (ACB), au rezultat următoarele informații, redate pe scurt în cadrul foi de calcul „Rezumat Ilustrativ” și ilustrate grafic mai jos.





Elemente cheie ale costurilor per alternativa						
	Situatia de referinta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Cost de investitie	€ 0	€ 3,093,887	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri inlocuri	€ 0	€ 1,728,494	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri operationale si de mentenanta (incl. inlocuiri piese,	€ 0	€ 2,103,900	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Alte costuri	€ 0	€ 49,502	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale	€ 0	€ 6,975,783	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale actualizate	€ 0	€ 4,117,552	€ 0	€ 0	€ 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		1.10				
Valoare Actuala Neta		€ 416,879				
Costuri pe proprietate protejată (1% AEP)		€ 33,476.03				



7. Evidențierea alternativei / strategiei preferate

- *Strategia preferata este unica Alternativa 1 descrisa mai sus (sectiunea 5.2).* Pentru acest APSFR problemele de inundabilitate identificate nu pot fi soluționate prin alte măsuri diferite față de cele propuse în Alternativa 1, prin urmare considerăm această alternativă ca fiind unică. Raportul beneficiu-cost obținut pentru Alternativa 1 a fost de 1 / 1.1 Scorul total ponderat rezultat în urma analizei multicriteriale (pentru criteriile Social, Economic, Mediu, Cultural și Implementabilitate) obținut pentru Alternativa 1 a fost de 40.
- *Rezumatul AMC de mediu:* Cursul de apă se suprapune în aval cu siturile de importanță comunitară ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0010 Bistreț. Pe lângă aceste situri de importanță comunitară, măsura M31-RO17 care prevede renaturarea malurilor râului Baboia prin realizarea de protecții vegetative pe tronsonul Izvoare-Afumați, intersectează aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0154 Galicea Mare - Băilești. Dintre măsurile propuse, potențial impact asupra mediului și asupra biodiversității au măsurile structurale gri cum ar fi cele de regularizare a albiei sau de îndiguire. De asemenea, acumularea Fântânele este desemnată arie protejată RONPA0416 Râurile Desnățui și Terpezița amonte de Fântânele.
- *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.

- *Daca este necesar, un studiu suplimentar particularizat pentru acest APSFR (mai puțin pentru cele cuprinse în cadrul Pachetului National de Masuri) – Nu este cazul.*