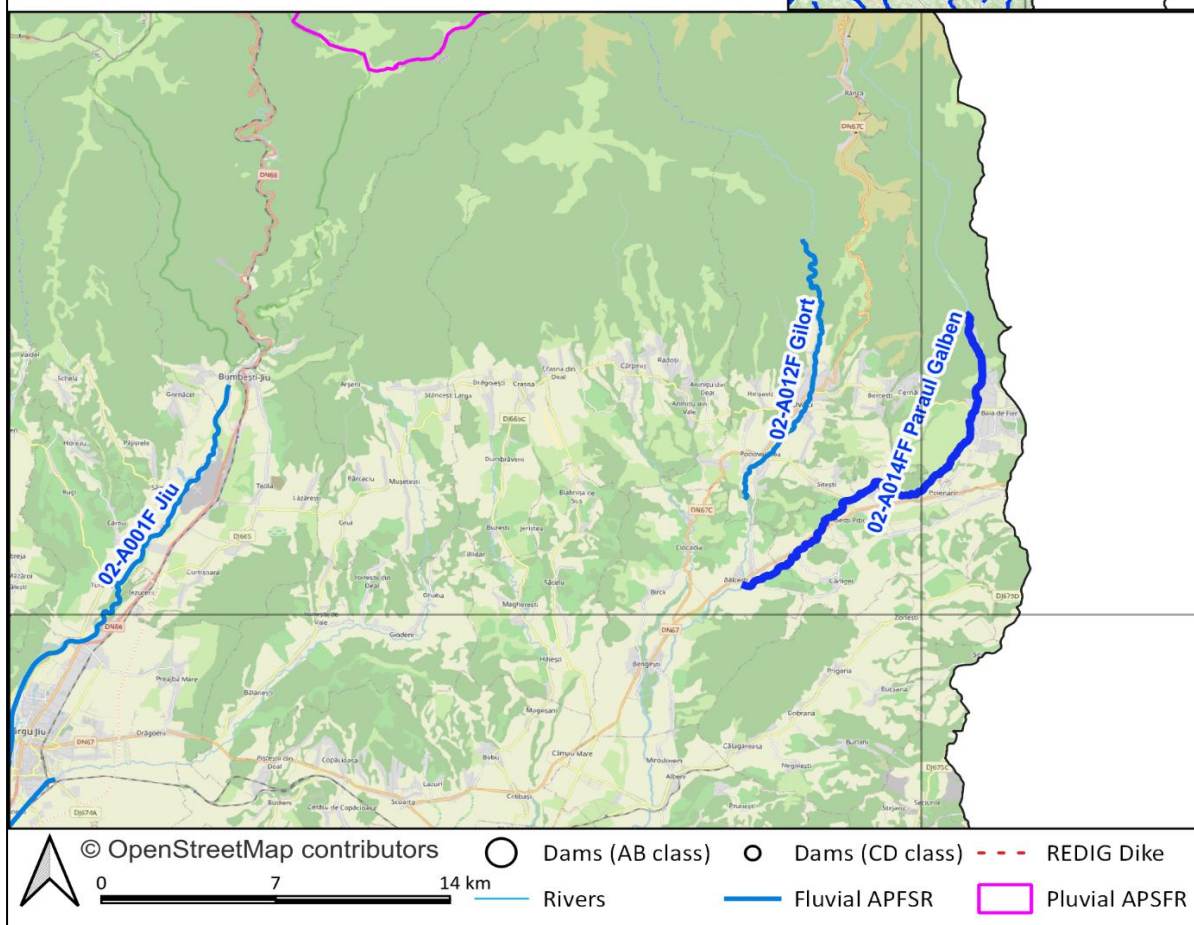
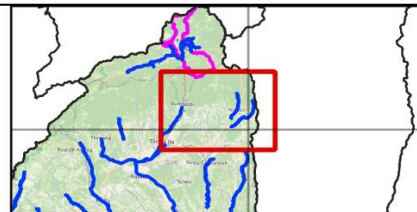


1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
Jiu	r. Pârâul Galben - av. loc. Baia de Fier

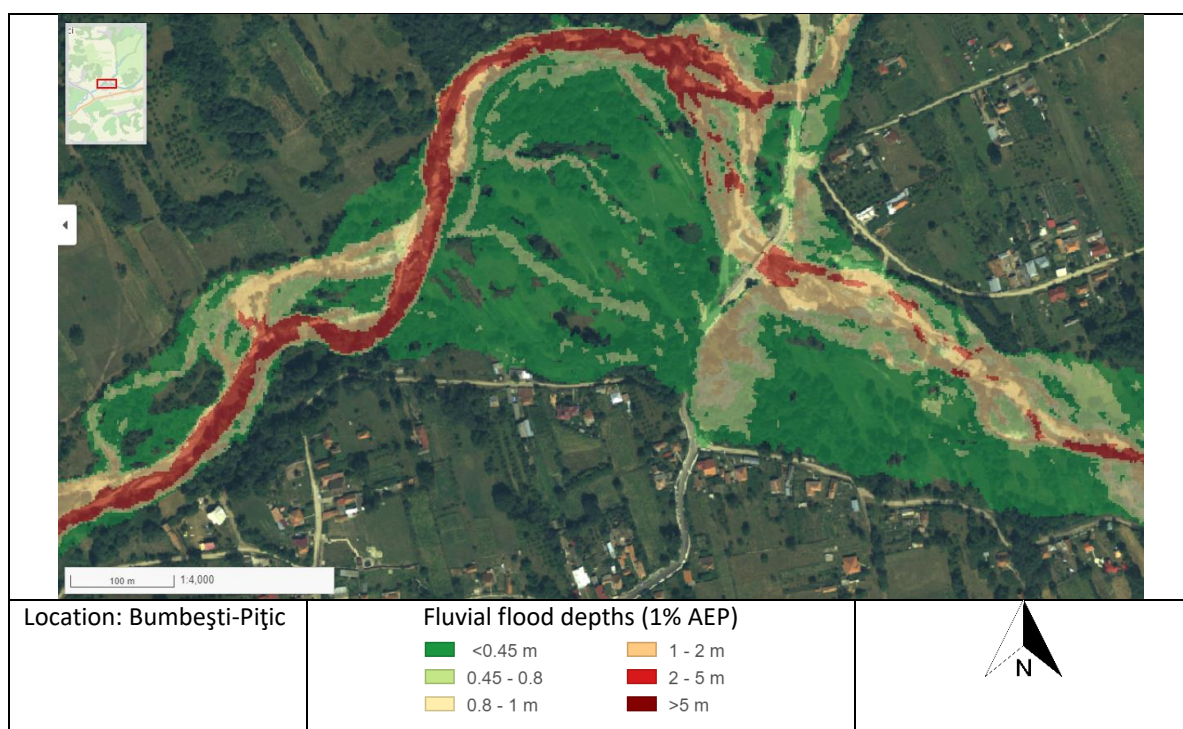
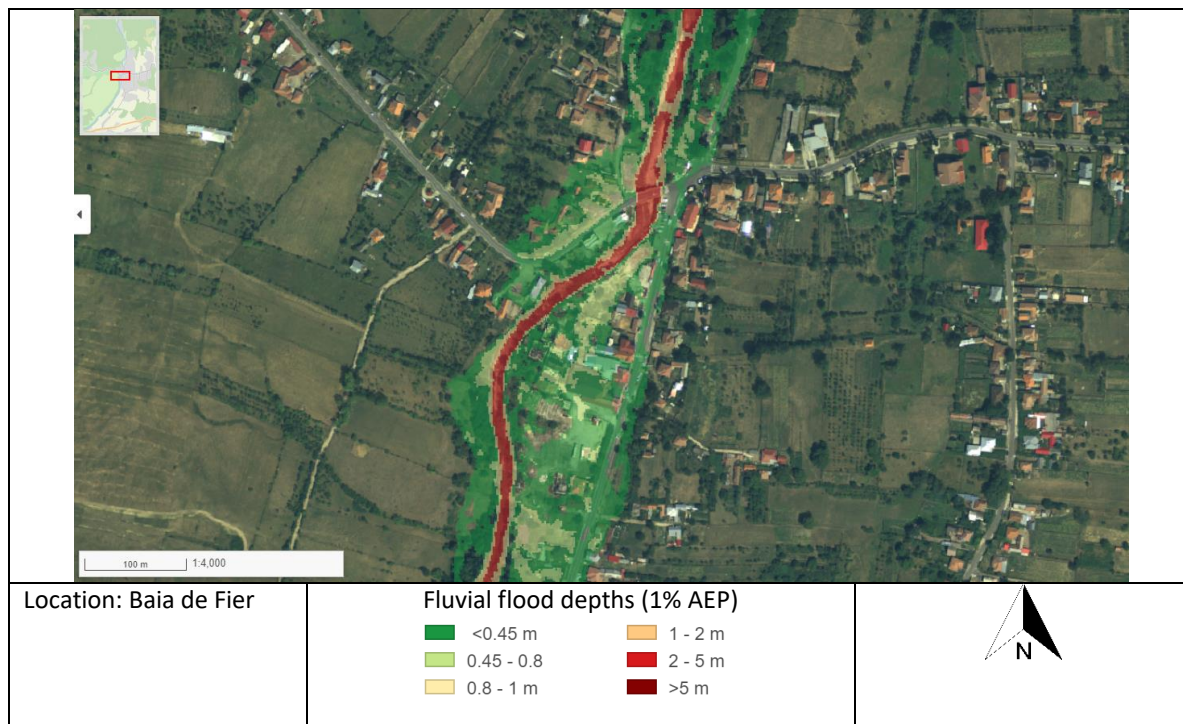
UoM: RO 02 A.B.A. JIU
Cod APSFR: RO2-07.01.034.05...-01A
APSFR ID: 02-A014FF
Nume APSFR: r. Par. Galben - aval loc. Baia de Fier



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% 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	- Derivația - Galben/Olteț-Musetoiu, amonte de APFSR – nu s-a ținut cont de această derivație în modelarea hidraulică.
Informații extrase din hărțile de hazard	Banda de inundare folosită este 1%CC folosită pentru C2 centrată pe cursul de apă, cu lățimi variind între 15 și 450 m. Râul străbate următoarele localități: Baia de Fier, Poienari, Bumbesti-Pitic, Bălcești. În localitatea Baia de Fier, limita de inundabilitate intersectează puțin intravilanul localității, este afectat drumul județean DJ665. În localitatea Bumbesti-Pitic este afectat podul de pe drumul județean DJ 665D.
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 este cazul.
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 obstrucționează curgerea. Ex: - podeț lângă Pestera Muierii - podul de pe drumul județean DJ 665 – loc. Baia de Fier - pod amonte de DJ 665 - podeț loc. Bumbesti-Pitic
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Nu este cazul.

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. 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 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 apă și acumulări nepermanente	✓	x	x	x	x	Compl.
4b: Acumulări laterale	x	x	x	✓	x	Posibil
5: Redirecționarea curgerii la distanță 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	x	✓	De baza

Notă Q6: Abordare de baza – 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)

5.2. Descrierea alternativelor

Alternativa 1	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea principală: - Abordarea MRI 5: Creșterea capacității de transport a albiilor Combinatie de abordari: - 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 7: Îndiguiri
Descrierea succintă a Alternativei	Alternativa propusă se axează pe supraînălțarea podurilor/podețelor și mărirea capacității de transport a albiei (ex: din localitățile Baia de Fier, Bumbetești-Pițic). Se propune și o zonă nouă îndiguită în localitatea Baia de Fier și măsuri verzi de împădurire.
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea principală: - Abordarea MRI 5: Creșterea capacității de transport a albiilor Combinatie de abordari: - Abordarea MRI 2: Măsuri de reducere a scurgerii de suprafață la scara întregului bazin și acțiuni disperse de reducere a scurgerii în aval
Descrierea succintă a Alternativei	Alternativa propusă se axează pe supraînălțarea podurilor/podețelor și mărirea capacității de transport a albiei (ex: din localitățile Baia de Fier, Bumbetești-Pițic) și măsuri verzi de împădurire.

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Măsură verde	ABA Jiu	M31-RO11 Menținerea sau creșterea suprafeței de păduri destinate protecției hidrologice, la scara întregului bazin hidrografic – Împădurire bazin Galbenu pe raza localității Baia de Fier pe o suprafață de 50 ha, și pe raza localităților Bumbești-Pițic, Cârlegei Poenari pe o suprafață de 50ha.	✓	✓
2	Măsură verde	ABA Jiu	M31-RO13 Reducerea scurgerii pe versant prin perdele forestiere antierozionale (sisteme agrosilvice) - Lucrări de amenajare a scurgerii pe versanți pe raza loc. Bumbești-Pițic, Cârlegei, Poenari pe o lungime 6Km, Zona UAT Bumbești-Pitic, localitatea Bălcești cu agreere și detalieri măsură (scara de aplicare) de la Direcția Silvică Gorj.	✓	✓
3	Măsură verde	ABA Jiu	M31-RO14 Reducerea locala a scurgerii pe versant prin lucrări terasiere sau utilizarea unor „bariere” ale scurgerii de suprafață (dâmburi /valuri de pământ/construcții din lemn de mici dimensiuni sau din piatra, garduri vii / gârdulețe) - Lucrări de amenajare a scurgerii pe versanți pe raza loc. Baia de Fier - lungime 3Km, și pe raza loc. Bumbești-Pițic, Cârlegei, Poenari pe o lungime 6Km.	✓	✓
4	Măsură structurală ușoară	ABA Jiu	M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor -podeț lângă Pestera Muierii, - podul de pe drumul județean DJ 665 – loc. Baia de Fier, - pod amonte de DJ 665, loc. Bumbești-Pițic	✓	✓
5	Măsură structurală ușoară	ABA Jiu	M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) – Mărirea capacității de transport a albiei, în localitatea Baia de Fier pe o lungime de L=1800m, aval Peștera Muierilor	✓	✓
6	Măsură structurală ușoară	ABA Jiu	M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) – Mărirea capacității de transport a albiei, în localitatea Baia de Fier pe o lungime de L=1750m, amonte de Pestera Muierilor.		✓
7	Măsură structurală ușoară	ABA Jiu	M33-RO33 Lucrări de îndiguire (în zona localităților) / Construirea unei a doua linii de apărare – Realizare dig nou, în amonte de localitatea Baia de Fier, pe malul stâng, pe o lungime de L=500m.	✓	

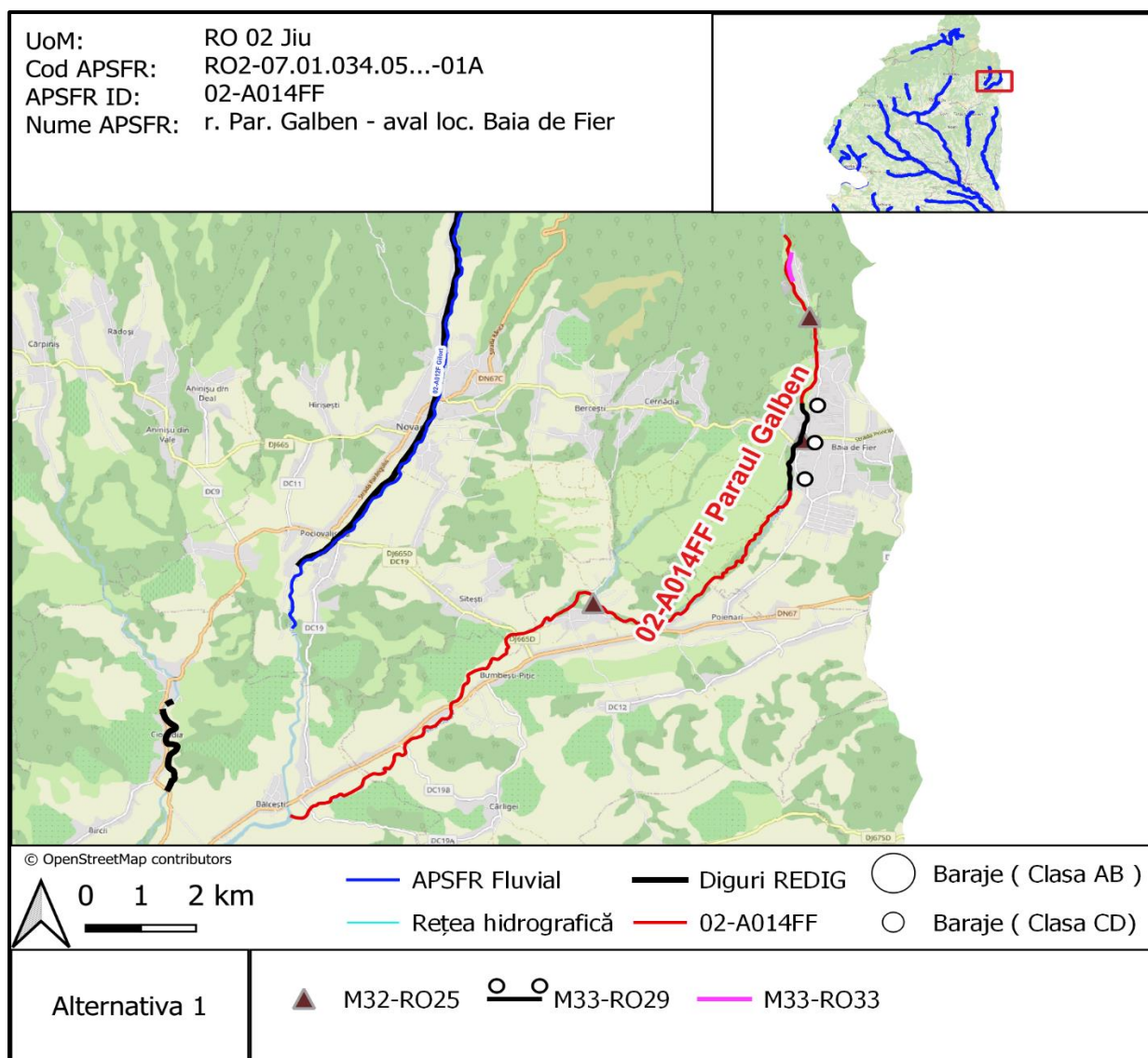


Figura 1 Harta cu localizarea masurilor propuse în Alternativa 1

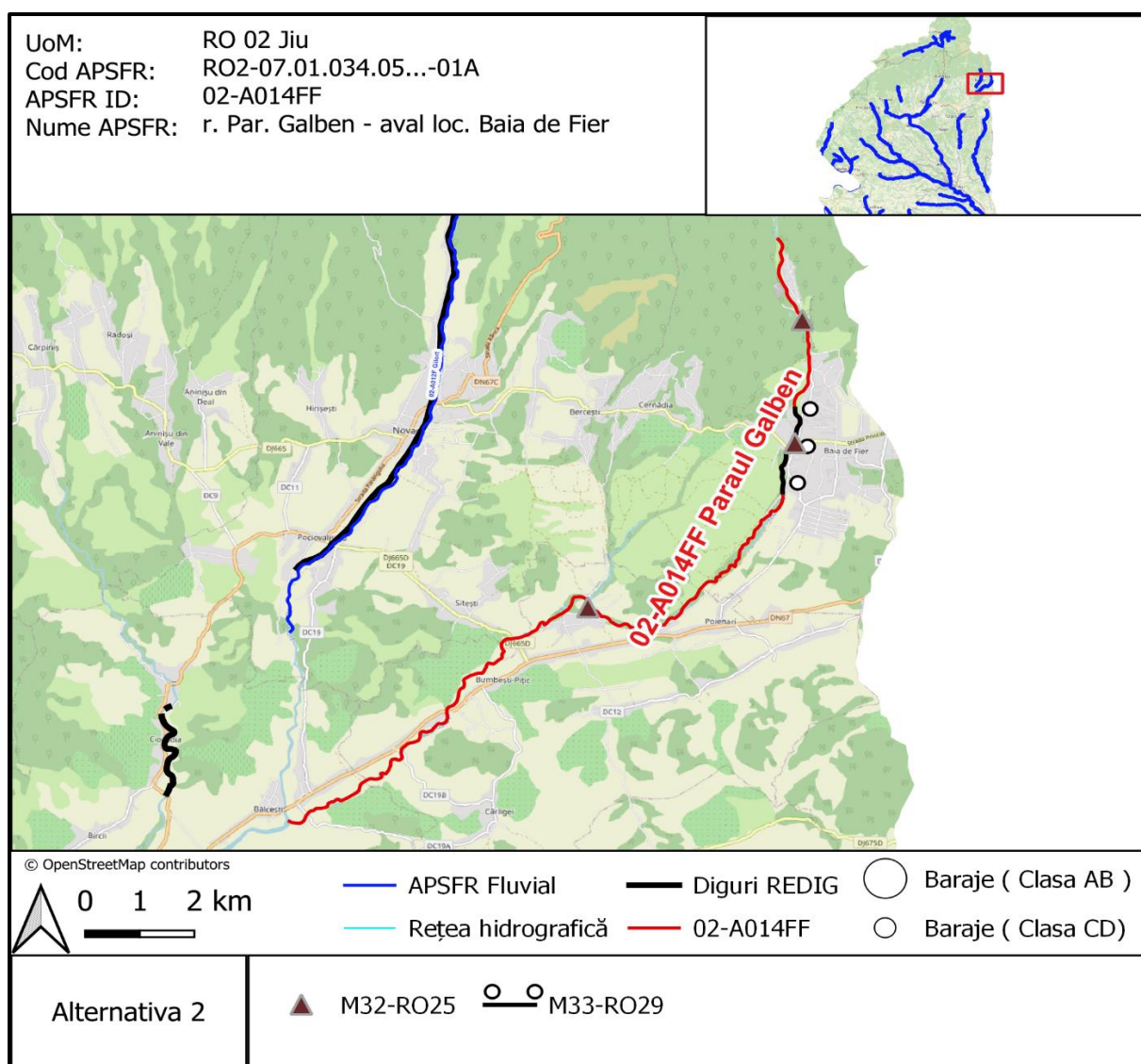
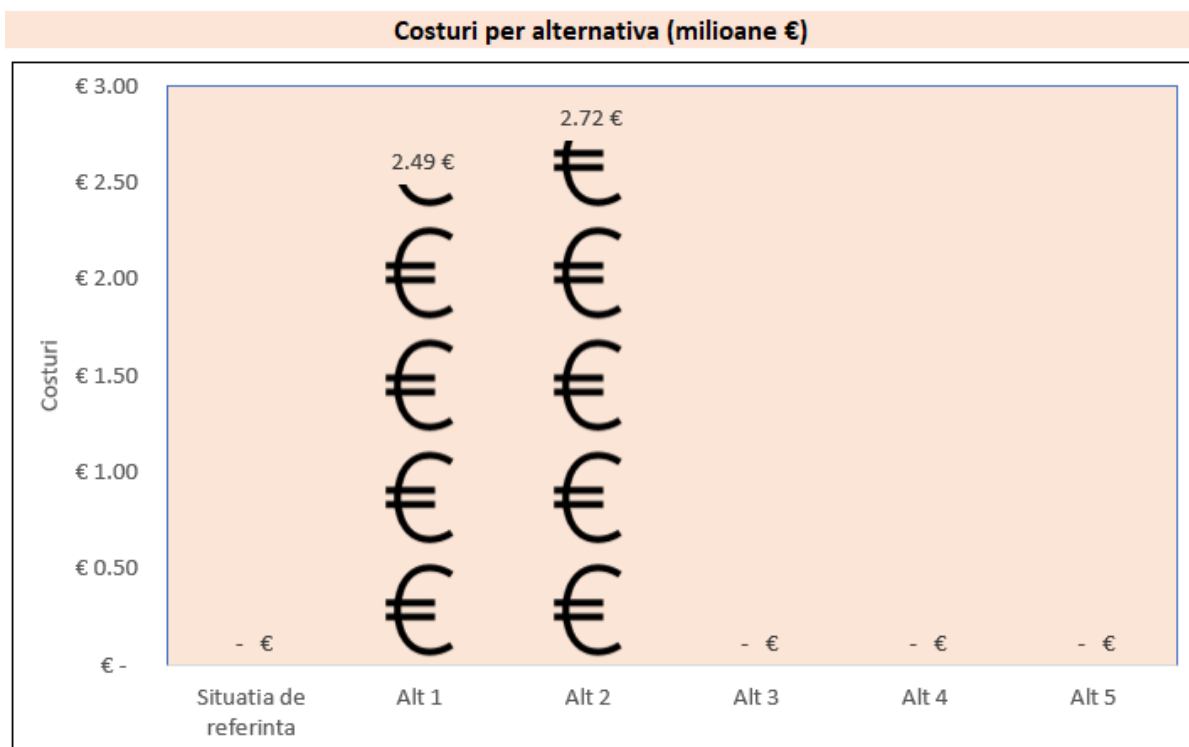
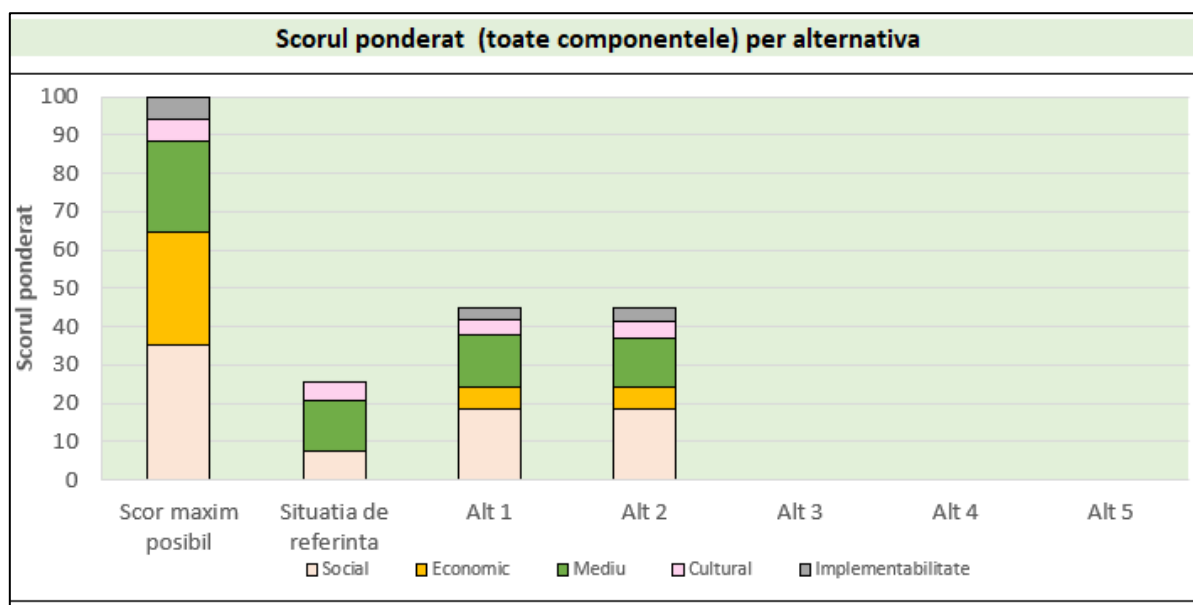
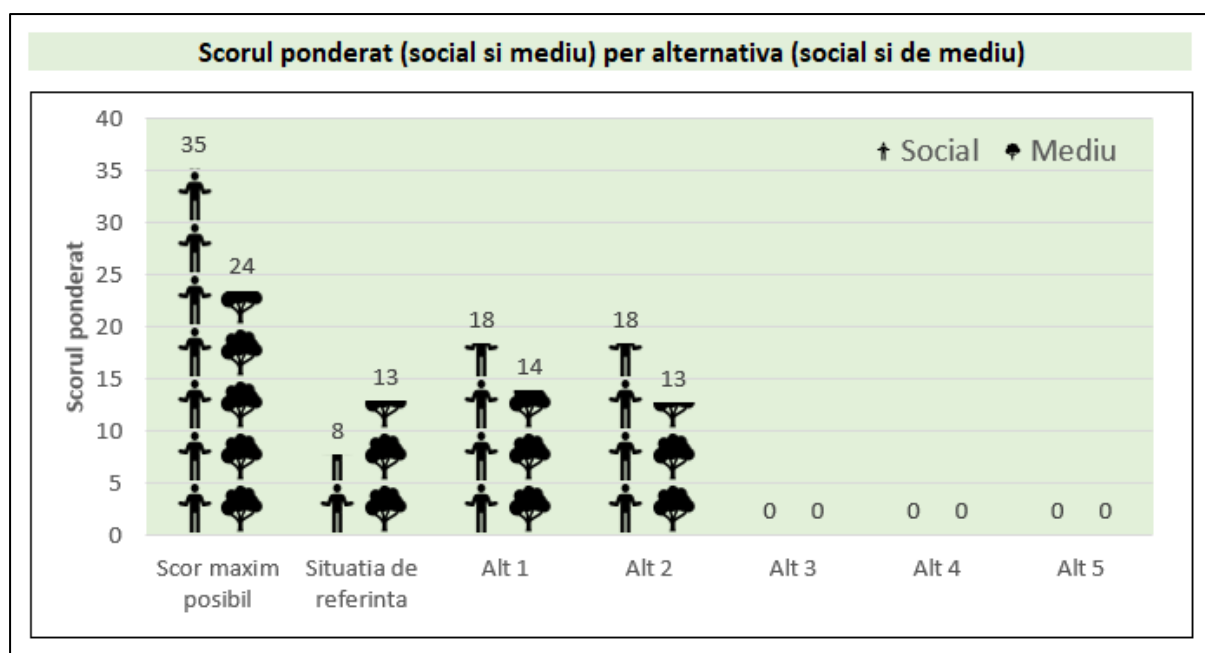


Figura 2 Harta cu localizarea masurilor propuse în Alternativa 2

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	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri inlocuri	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri operationale si de mentenanta (incl. inlocuiri piese,	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Alte costuri	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale actualizate	€ 0	€ 2,492,474	€ 2,719,283	€ 0	€ 0	€ 0

Justificarea selectarii alternativei preferate

Având în vedere diferența foarte mică între scoruri de doar 0,04, considerăm că măsurile propuse în alternativa 2 sunt mai viabile comparativ cu alternativa 1.

Din evaluarea economică a PMRI în stadiu actual a rezultat că din punct de vedere economic, raportat la gradul actual de risc la inundații, atât alternativa 1 cât și alternativa 2 sunt sub-unitare, adică neviabile, având în vedere acest aspect în PMRI este preferată alternativa 2 în scopul identificării ulterioare a unei soluții cu costuri mai reduse în concordanță cu datele din teren și în baza unor informații detaliate.

Both alternatives would deliver instantaneous protection when constructed.

7. Evidențierea alternativei / strategiei preferate

- *Strategia preferata este Alternativa 2, descrisa mai sus (sectiunea 5.2).* Evaluarea economică efectuată la acest nivel al Planului de Management al Riscului la Inundatii, a condus la un raport Cost Beneficiu subunitar pentru ambele alternative. Prin urmare, Alternativa 2 a fost inclusa în PMRI, in vederea studierii detaliate intr-o etapa ulterioara a costurilor, pentru i) identificarea unei optiuni mai putin costisitoare si ii) pentru a determina astfel dacă exista o alternativa viabilă din punct de vedere economic. Zona analizata reprezinta o zona (APSFR) expusa la un risc semnificativ de inundații, prin urmare o analiză suplimentară aprofundată actualizată cu datele reale din teren ar trebui să ofere baza corectă pentru promovarea alternativei optime, care să fie justificată de indicatori actualizați bazați pe date din teren și informații detaliate. De asemenea scorul total ponderat rezultat in urma analizei multicriteriale (pentru criteriile Mediu, Cultural si Implementabilitate) este egal la ambele alternative, acesta fiind de 45.
- *Alternativele 1 si 2 protejeaza aceeasi zona.*
- *Principalele diferente intre cele doua alternative, in cadrul scorului AMC,* privesc impactul asupra criteriilor de mediu, cultural si implementabilitate, in particular din perspectiva biodiversitatii, pescuitului, raurilor naturalizate, imbunatatirii cantitatii apei, calitatii solului, vulnerabilitatii schimbărilor climatice, captarii gazelor cu efect de seră, peisajului și peisajului urban si capacitatii de implementare.
- *Rezumatul AMC de mediu:* Cursul de apă este localizat în interiorul sitului de interes comunitar ROSC10128 Nordul Gorjului de Est (respectiv în vecinătatea rezervației naturale Peștera Muierii și Peștera Iedului), ceea ce presupune existența unui regim de protecție suplimentar și necesitatea implicării unor măsuri de reducere și prevenire a impactului negativ în perioada lucrărilor, dar și în faza de funcționare. Acest lucru este obligatoriu pentru ambele măsuri. Scorurile sunt redactate în așa fel încât să prezinte diferența dintre alternative, acestea fiind în mare parte identice.
- *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.