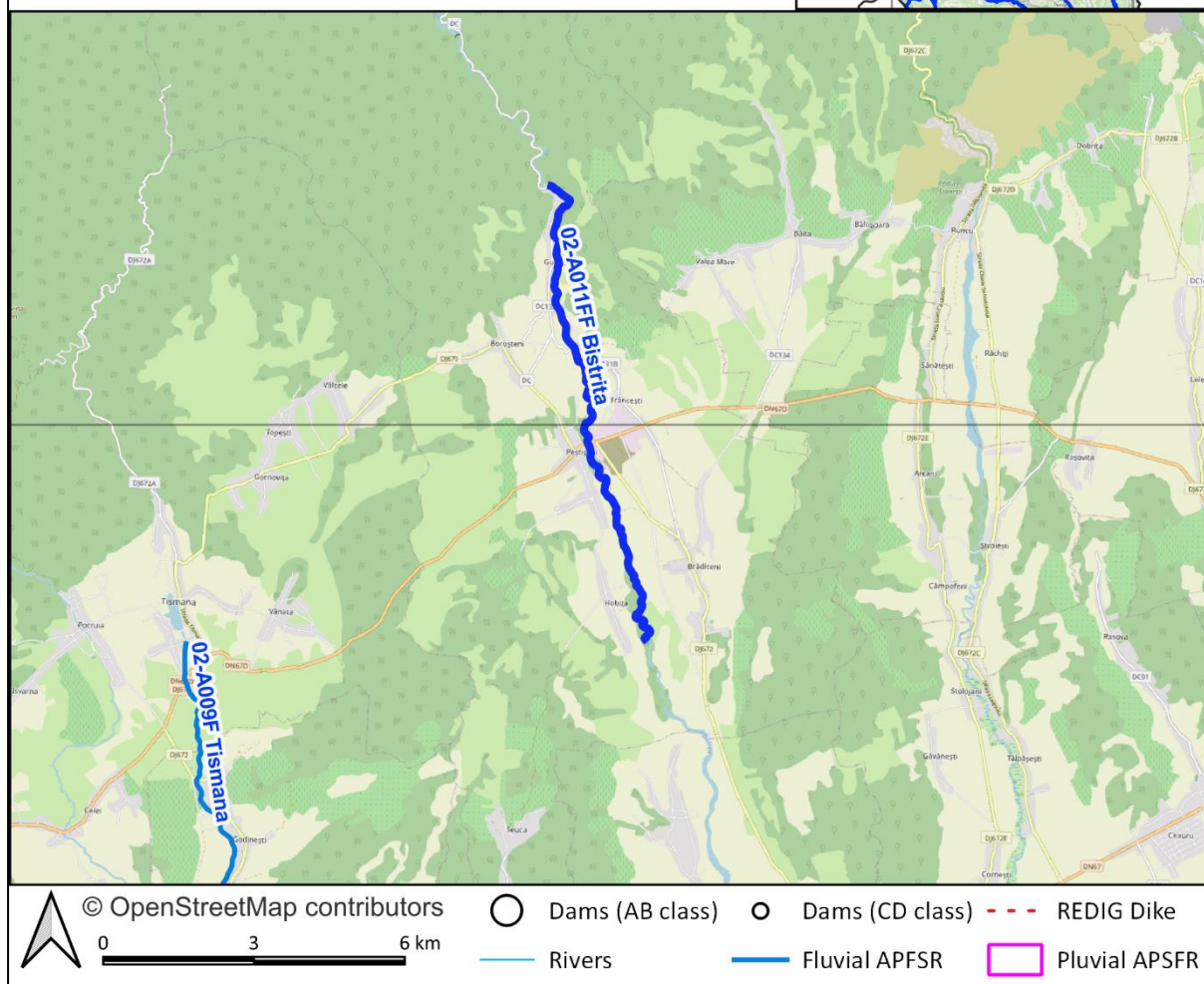
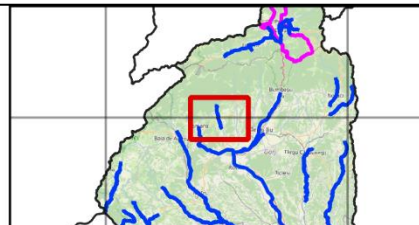


1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
Jiu	r. Bistrița - loc. Gureni - loc. Hobița

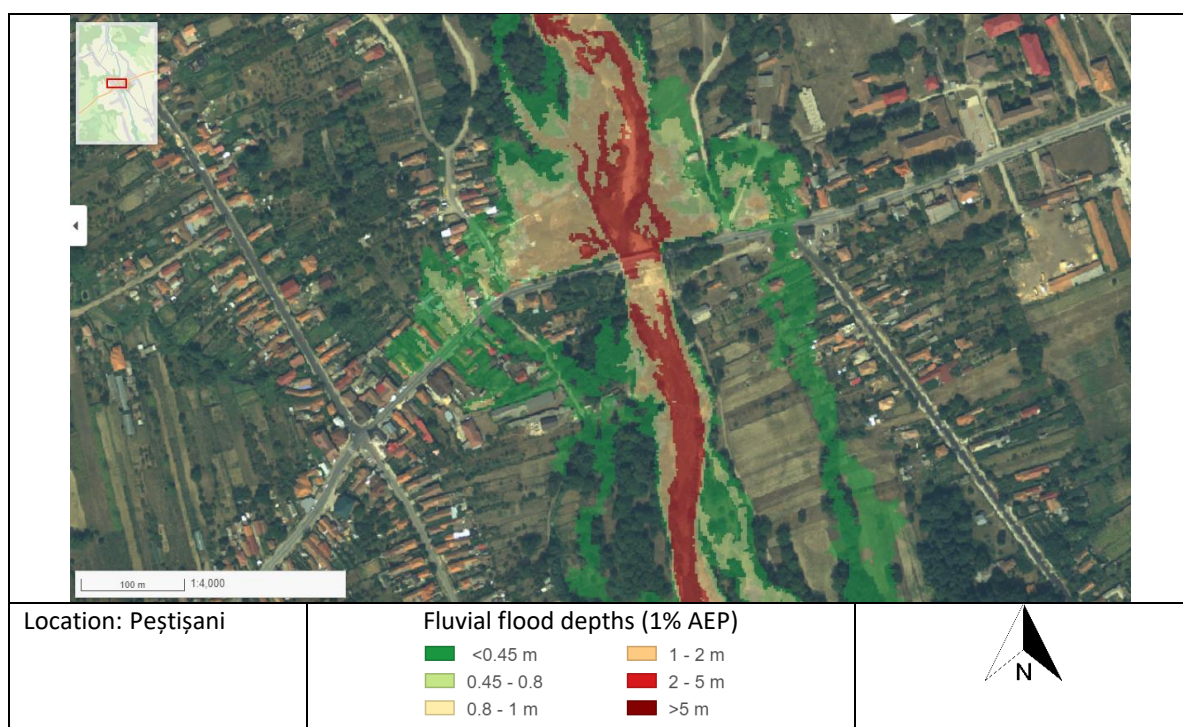
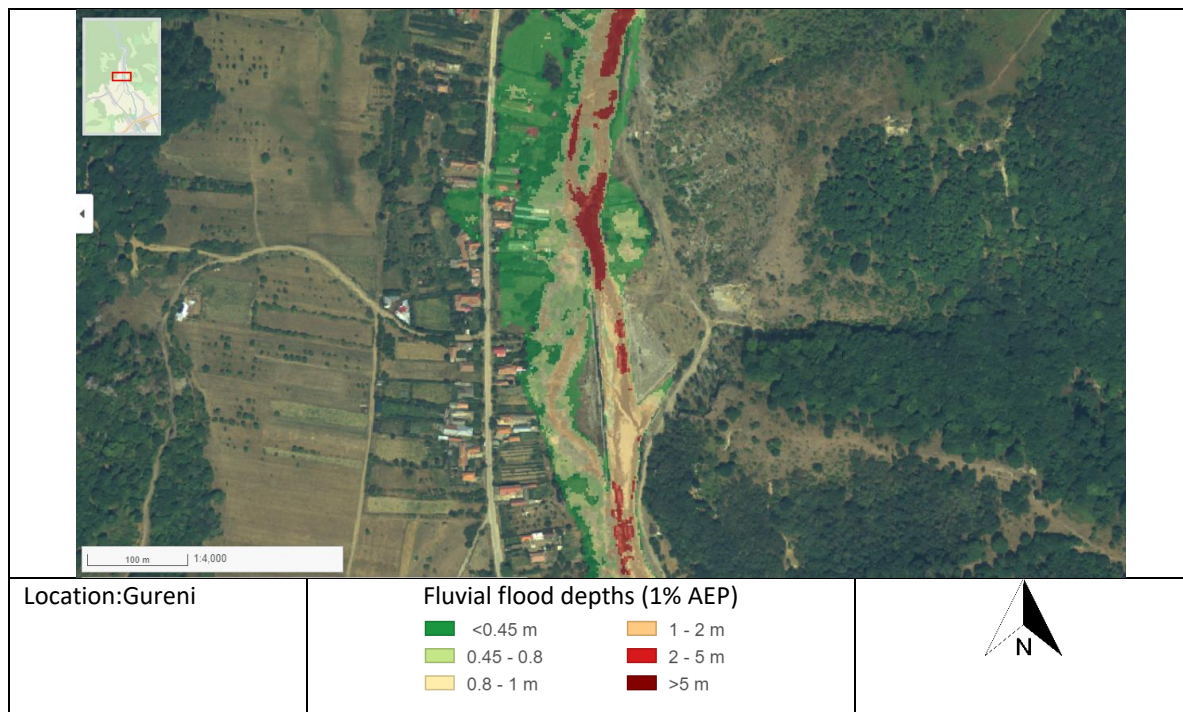
UoM: RO 02 A.B.A. JIU
Cod APSFR: RO2-07.01.031.06b...-01A
APSFR ID: 02-A011FF
Nume APSFR: r. Bistrița - loc. Gureni - loc. Hobita



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	Infrastructura existentă de apărare: - Barajul Clocotiș – amonte de APSFR; - Aductiunea principală Bistrița-Tismana – amonte de APSFR.
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 40 și 400 m. Râul străbate următoarele localități: Gureni, Peștișani și Hobița. În localitatea Gureni este afectat intravilanul localității, doar pe malul drept, pe o lungime de cca 1300m, mai este afectat și podul de pe drumul comunal DC 131B. În localitatea Peștișani este afectat intravilanul localității pe ambele maluri pe o lungime totală de cca. 600m. Este afectat și drumul național DN67D, pe o lungime de cca 200m, și podul de pe drumul acesta.
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: - podul de pe drumul comunal DC131B - podul de pe drumul național DN67D
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
						V. nota subsol tabel
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 7: Îndiguiri Combinatie de abordari: - Abordarea MRI 2: Masuri de reducere a scurgerii de suprafață la scară întregului bazin și acțiuni disperse de reducere a scurgerii în aval - Abordarea MRI 5: Creșterea capacității de transport a albiilor
Descrierea succintă a Alternativei	Prima alternativă propusă se axează pe îndiguirea zonelor afectate (ex: localitatea Peștișani). Supradimensionarea podurilor și regularizarea sunt necesare în anumite zone din localitățile afectate. Digurile noi propuse ar atenua din volumul de viitură de 1%CC, pe lângă realizarea unor lucrări verzi de împadurire.
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: Masuri de reducere a scurgerii de suprafață la scară întregului bazin și acțiuni disperse de reducere a scurgerii în aval - Abordarea MRI 7: Îndiguiri
Descrierea succintă a Alternativei	În cea de-a 2-a alternativă este propusă mărirea capacității de transport a albiei ca abordare principală. Sunt propuse și supradimensionări de poduri și diguri noi propuse. Masurile noi propuse ar atenua din volumul de viitură de 1%CC, pe lângă realizarea unor lucrări verzi de împadurire.

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Masă Verde	ABA Jiu	M31-RO12 Managementul padurilor în lunca inundabilă și în zona ripariană, inclusiv perdele protecție diguri. - Zona UAT loc. Gureni cu agreere și detalie masura (scara de aplicare) de la Direcția Silvică Gorj	✓	✓
2	Masă structurală ușoară	ABA Jiu	M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor. - supradimensionare pod DC131B loc. Gureni; - supradimensionare pod DN67D loc. Peștișani;	✓	✓
3	Masă structurală ușoară	ABA Jiu	M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei). - Mărirea capacității de transport a albiei, loc. Gureni L = 2100m; - Mărirea capacității de transport a albiei, loc. Peștișani L = 1600m;		✓
4	Masă structurală ușoară	ABA Jiu	M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei). - Apărare mal drept loc. Gureni L = 400m;	✓	
5	Masă structurală ușoară	ABA Jiu	M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei). - Apărare mal stâng loc. Peștișani L = 800m;	✓	✓
6	Masă structurală ușoară	ABA Jiu	M33-RO33 Lucrări de îndiguire (în zona localităților) / Construirea unei a doua linii de apărare: - Dig nou mal drept loc. Gureni L = 50m; - Dig nou mal drept loc. Gureni L = 80m; - Dig nou mal drept loc. Peștișani L = 135m; - Dig nou mal drept loc. Peștișani L = 180m;	✓	
7	Masă structurală ușoară	ABA Jiu	M33-RO33 Lucrări de îndiguire (în zona localităților) / Construirea unei a doua linii de apărare: - Dig nou mal stâng loc. Peștișani L = 110m;	✓	✓

NOTĂ: Următoarele măsuri sunt prinse a fi implementate în cadrul PGA.

M24-RO9 Lucrări de întreținere în zona localităților Gureni - Hobîța (intravilan) (Defrișări manuale pe 36.000 mp, doborâri de arbori 350 buc., curățire teren 36.000 mp)- propusă și în PMRI I (existentă în marice screening GIS)

M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) - Decolmatare albie râu Bistrița pe lungime de cca 10 km (lățime medie 4 m, cantitate 20.000 mc) - propusă și în PMRI I (existentă în marice screening GIS)

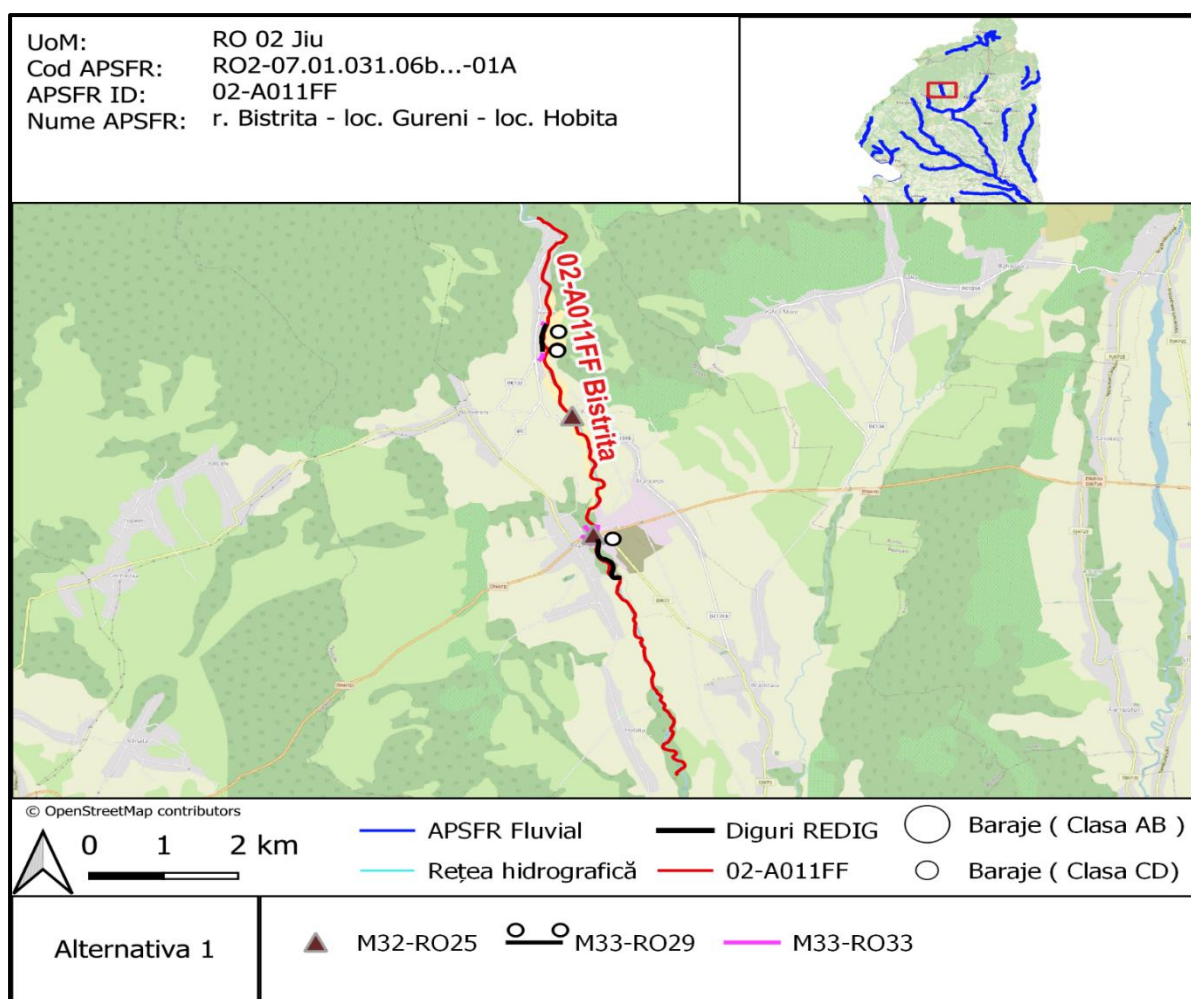


Figura 1 Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 1

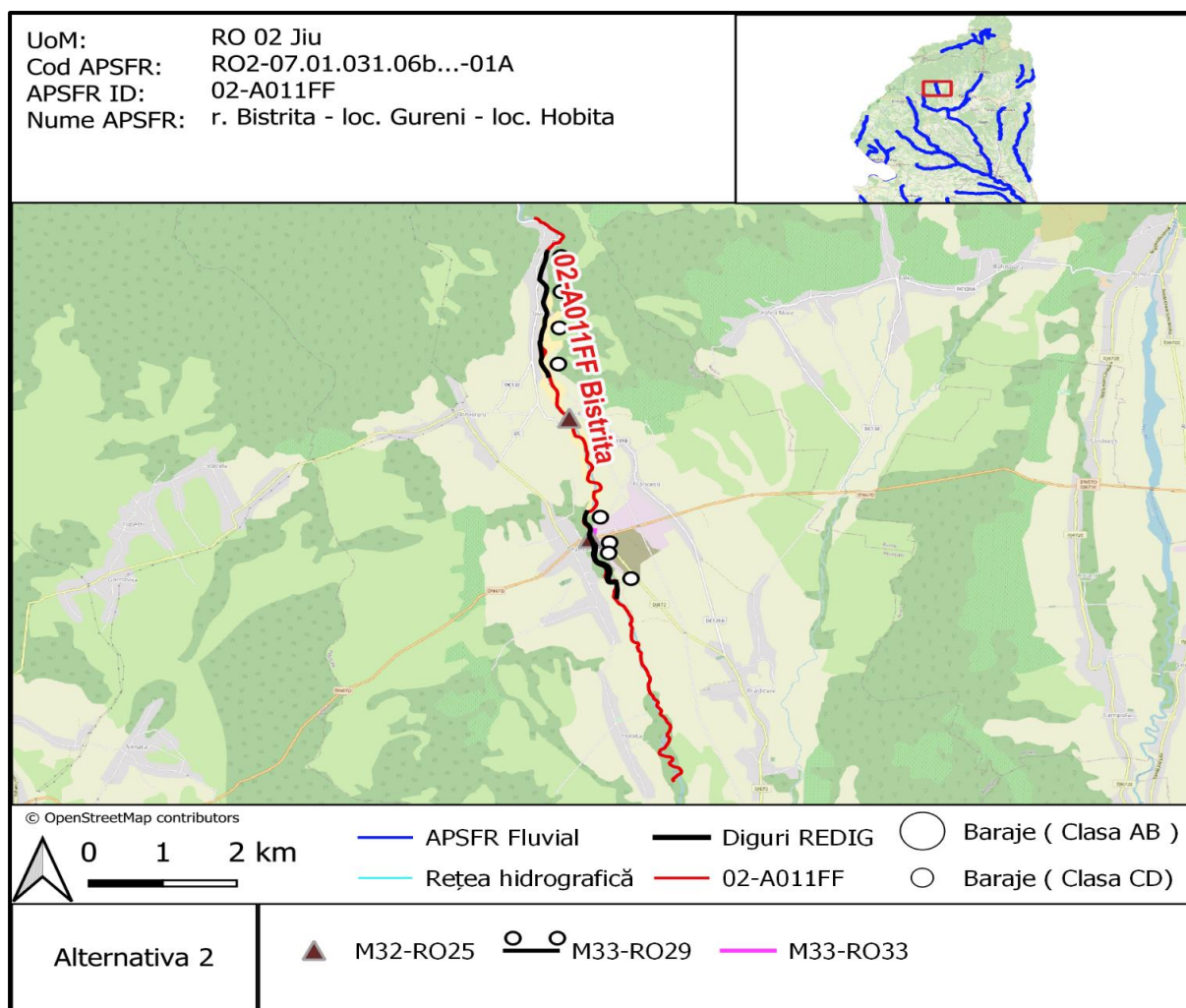
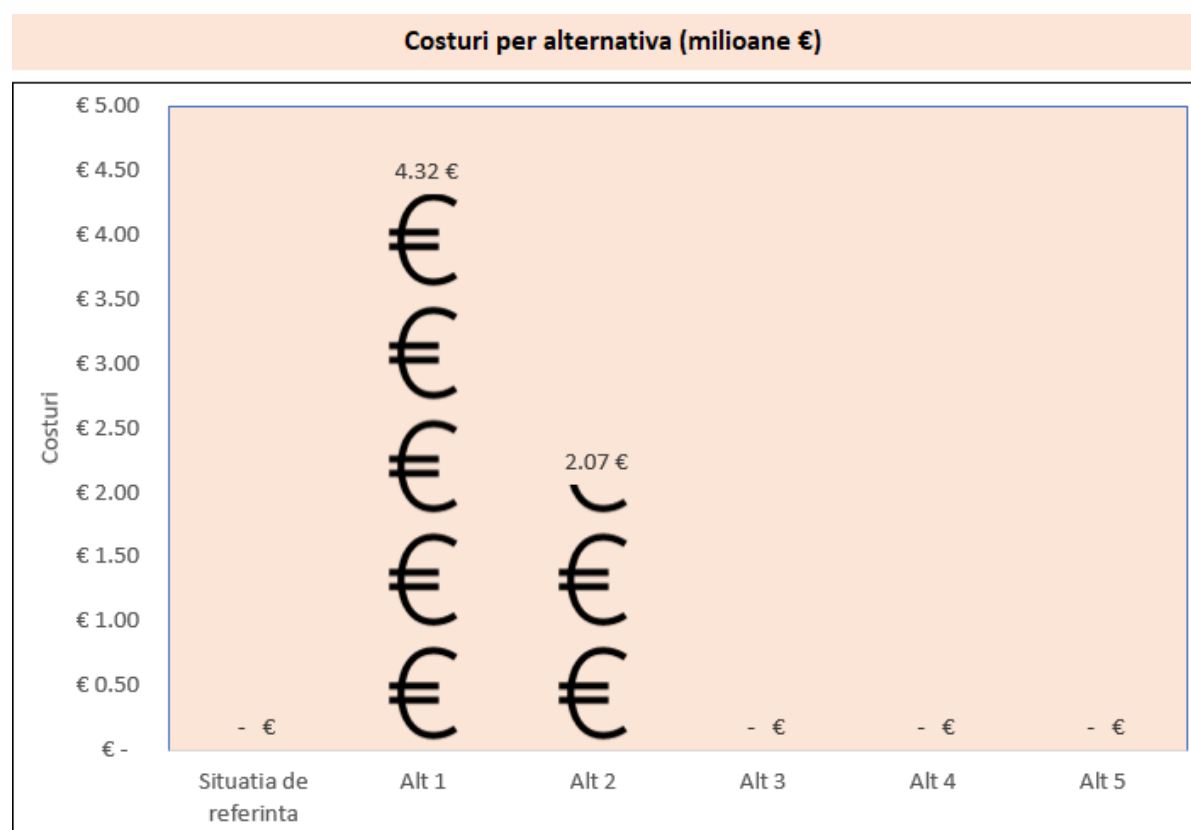
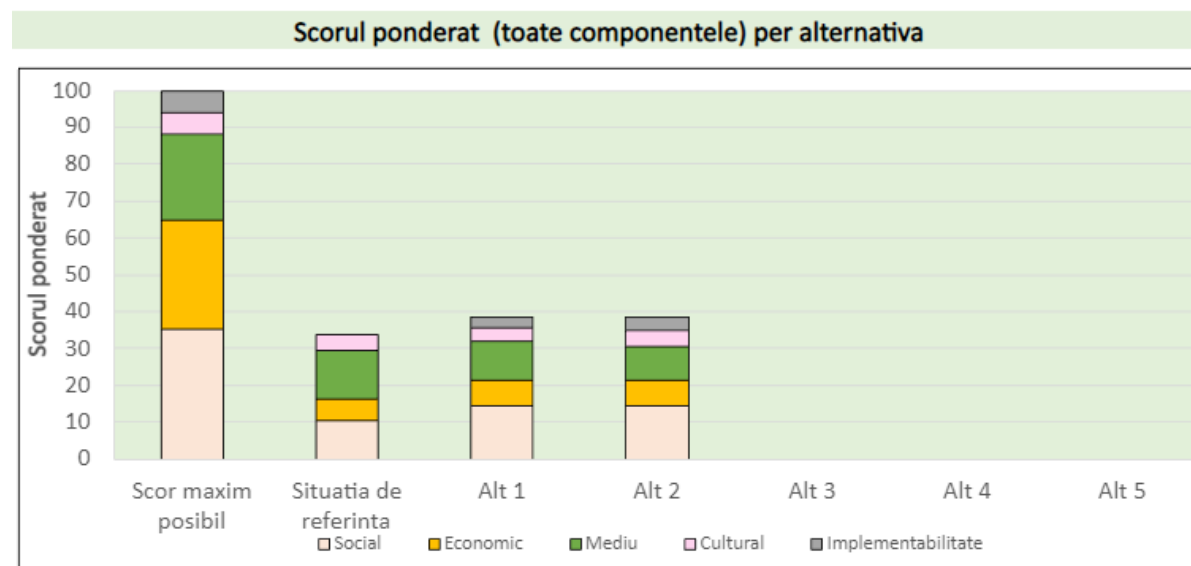


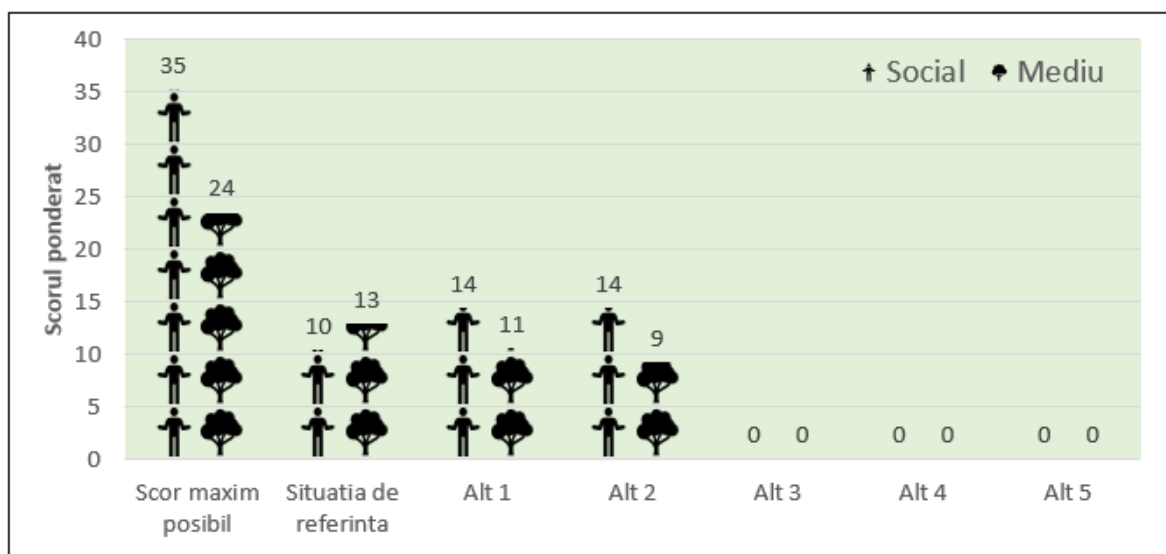
Figura 2 Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 2

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.



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



Elemente cheie ale costurilor per alternativa

	Situatia de referinta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Cost de investitie	€ 0	€ 3,333,272	€ 1,593,986	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri inlocuri	€ 0	€ 1,839,046	€ 879,440	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri operationale si de mentenanta (incl. inlocuiri piese,	€ 0	€ 1,971,228	€ 942,650	€ 0	€ 0	€ 0
Alte costuri	€ 0	€ 45,976	€ 21,986	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale	€ 0	€ 7,189,522	€ 3,438,062	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale actualizate	€ 0	€ 4,319,689	€ 2,065,695	€ 0	€ 0	€ 0

Justificarea selectarii alternativei preferate

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. Acumulările din amonte nu au în Regulamentul de Exploatarea și menținerea unei de viitură și astfel se impune mărirea capacității de tranzitare din aval în detrimentul digurilor prevăzute în alternativa 1.

Both alternatives would have 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 relevat că niciuna dintre alternative nu este viabilă din punct de vedere economic în raport cu nivelurile actuale de risc la inundații. Prin urmare, Alternativa 2 a fost inclusa în PMRI pentru o evaluare detaliată într-o etapă ulterioară, în vederea i) identificării unei opțiuni mai puțin costisitoare și ii) pentru a determina și justifica alternativa propusa, pe baza unor analize aprofundate realizate cu date din teren și informații detaliate. De asemenea scorul total ponderat rezultat în urma analizei multicriteriale (pentru criteriile Mediu, Cultural și Implementabilitate) este egal la ambele alternative, acesta fiind de 39.
- *Alternativele 1 și 2 protejează aceeași zonă.*
- *Principalele diferențe între cele două alternative, în cadrul scorului AMC, privesc impactul asupra criteriilor de mediu, cultural și implementabilitate, în particular din perspectiva biodiversității, pescuitului, raurilor naturalizate, îmbunătățirea cantității apei, calității solului, vulnerabilității schimbărilor climatice, captării gazelor cu efect de seră, peisajului și peisajului urban și capacității de implementare.*
- *Rezumatul AMC de mediu:* Sectoarele propuse pentru lucrări se desfășoară pe suprafețe mai întinse care pot cuprinde zone cu păduri ripariene care ar putea fi afectate negativ datorită lucrărilor de îndiguire și regularizare. Lucrările din localitatea Gureni sunt amplasate în ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest, astfel că pot fi considerate invazive. Regularizările sunt mai însemnate în cadrul alternativei 2 față de alternativa 1. Pot apărea probleme în ambele alternative. Asupra mediului se poate manifesta un impact negativ față de habitatele ripariene și posibil asupra speciilor de *Lutra lutra*, *Barbus balcanicus*, *Romanogobio uranoscopus*, *Sabanejewia balcanica* și poate și *Cottus gobio* (hărțile planului de management nu certifică prezența speciilor pe cursul de apă Bistrița).
- *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 APSFR (mai puțin pentru cele cuprinse în cadrul Pachetului Național de Măsuri) – Nu este cazul.*