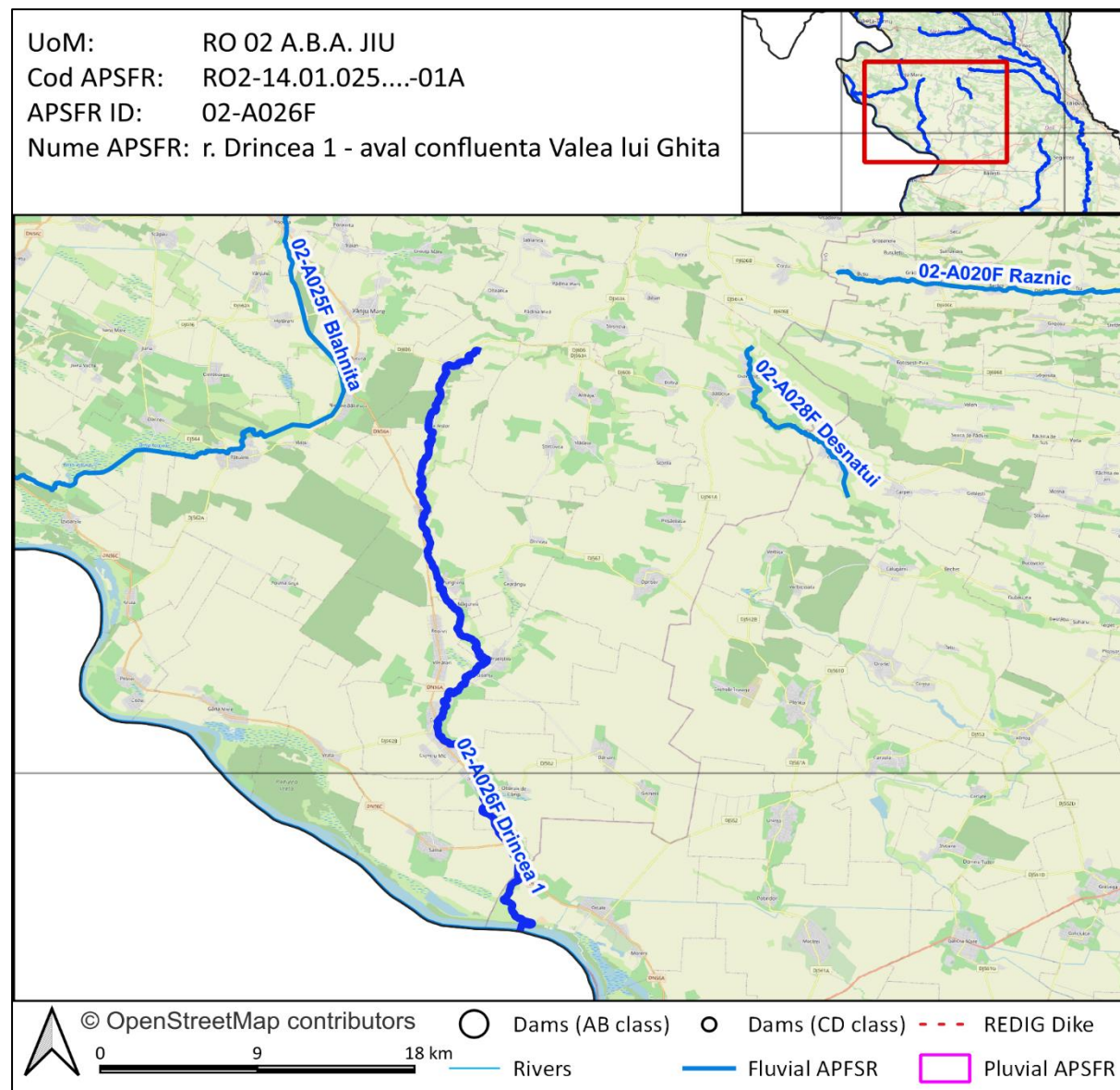


1. Localizare

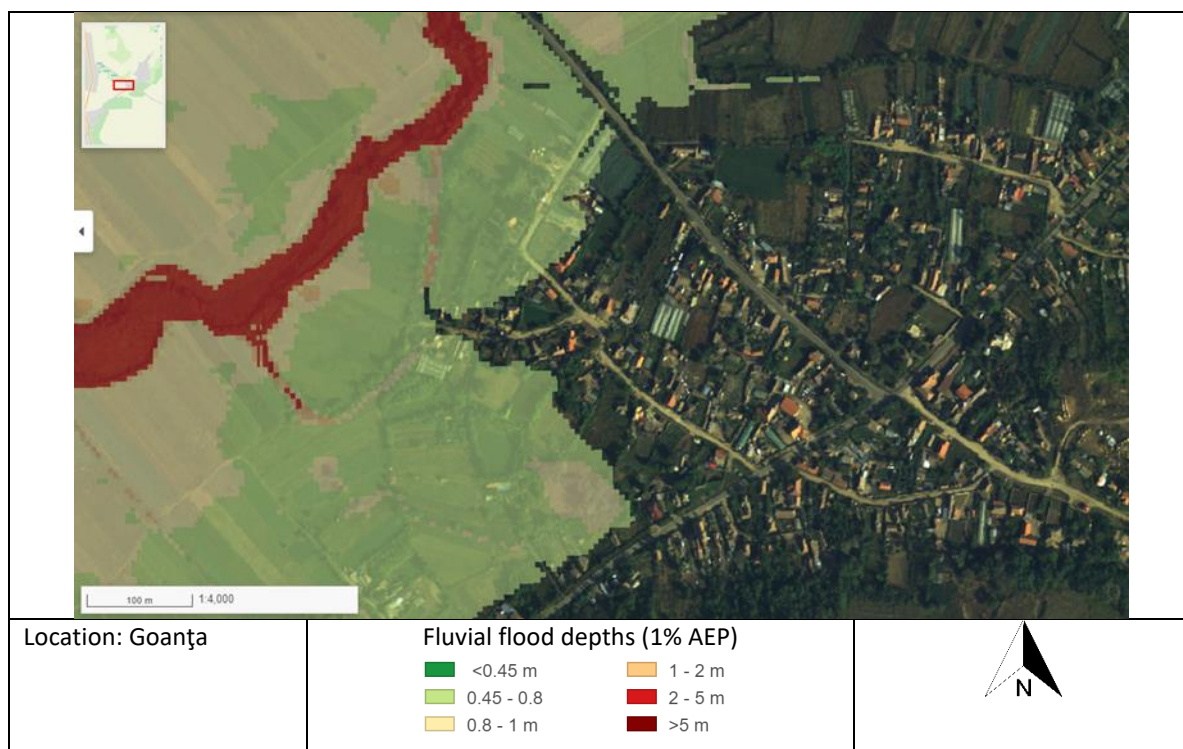
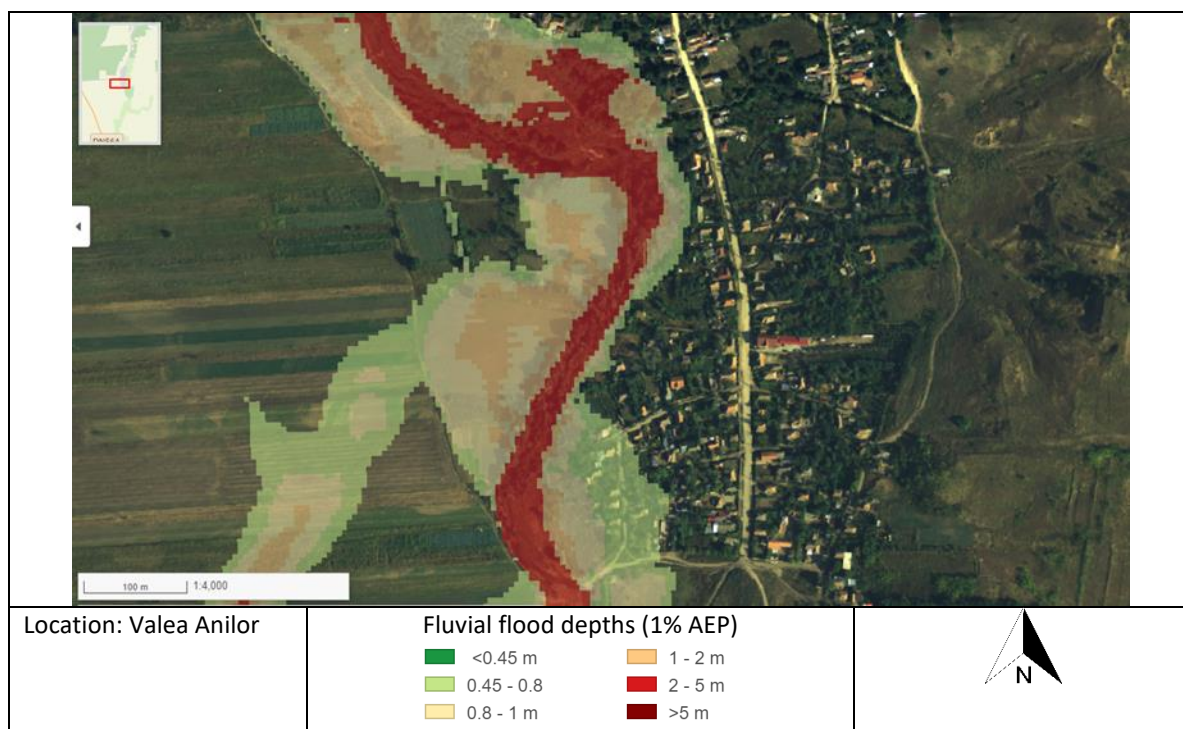
ABA	Denumire APSFR
Jiu	r. Drincea 1 - av. confl. V. lui Ghiță



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% și 1% cu schimbări climatice
- Hărțile de risc cu reprezentare graduală a Pagubelor Anuale Estimate
- Fișele de expunere la risc
- Lucrările de îndiguire și acumulările existente (REDIG și REBAR)
- Receptori aflați la risc – selecție de elemente în web viewer.

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



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

Nu este cazul.

3. Identificarea problemei de inundabilitate

Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	Există infrastructură de apărare în administrarea ABA Jiu și anume Diguri în localitatea Punghina – Dig Recea – Punghina md și dig Recea - Punghina ms. Nu au fost identificate lucrări ale altor deținători.
Informații extrase din hărțile de hazard	Banda de inundabilitate folosită este 1%CC din C2 și 1%C din C1, centrată pe cursul de apă, cu lățimi variind între 100 și 600 m. Localitățile prin care trece râul sunt următoarele: - loc. Corlățel – banda de inundabilitate (din C2) acopera o suprafață mare de teren intravilan (case și anexe), drumuri comunale (ex: DC 101); - loc. Valea Anilor – din cauza podului de pe DN 56A, care este subdimensionat, se observă inundarea intravilanului localității; - localitățile Recea și Punghina sunt parțial inundate din cauza digurilor existente subdimensionate; - loc. Goanța, am de loc. Cujmir – malul stâng, sunt inundate cateva gospodarii. - loc. Cujmir, intravilanul localității este inundat atât pe malul drept cât și pe malul stâng, din cauza podului dar și din cauza albiei subdimensionate; - loc. Izimșa – unde limita de inundabilitate ocupă o mare parte din intravilanul localității.
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 există lucrări de retenție/lacuri de acumulare. Există potențial pentru retenție volume în canalele de desecare existente.
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 obstruiează curgerea. Ex: - podul de pe drumul comunal DC 121 loc. Corlățel - podul de pe drumul comunal DC 100 loc. Cujmir
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare între localitățile Valea Anilor – Recea și Punghina – Braniștea.

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
1: Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor	✓	✗	✓	✗	✗	Compl.
2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente	✓	✗	✓	✗	✗	Compl.
3: Amenajări în bazinele hidrografice superioare	✗	✗	✗	✗	✗	✗
4a: Acumulări cu bararea cursului de apă și acumulări nepermanente	✗	✗	✗	✗	✗	✗
4b: Acumulări laterale	✗	✗	✗	✓	✗	Posibil
5: Redirecționarea curgerii la distanță de zona de risc	✗	✗	✗	✓	✗	Posibil
6: Creșterea capacității de transport a albiei	✓	✗	✓	✗	✗	De baza
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	✓	✗	✓	✗	✗	De baza

Notă Q6: Abordare de baza – De bază.; Abordare complementară – Compl.; Propunere Posibilă / incertă – Posibil; Răspuns negativ - ✗

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 (Mărirea capacității) 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 6: Reabilitare/re-dimensionare lucrări de apărare în vederea atingerii standardului de protecție
Descrierea succintă a Alternativei	Prima alternativă propusă se axează pe mărirea capacității de transport a albiei. Această măsură împreună cu reabilitarea sistemelor de canalizare și reabilitarea lucrărilor de apărare existente conduc la reducerea volumului de viitură în localități.
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea principală: - Abordarea MRI 5: Creșterea capacității de transport a albiilor (Apărare mal) 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 6: Reabilitare/re-dimensionare lucrări de apărare în vederea atingerii standardului de protecție - Abordarea MRI 7: Îndiguiri
Descrierea succintă a Alternativei	Cea de-a 2-a alternativă se concentrează pe apărări de mal, pe reabilitarea lucrărilor existente dar și pe zone noi îndiguite, care ar reduce volumul de viitură de 1%C+1%CC.

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Masuri structurale ușoare	ABA Jiu	M34-RO37 - Îmbunătățirea / Reabilitarea sistemelor de canalizare, sistemelor de desecare si drenaj, statii pompare (incl. imbunătățirea drenajului infrastructurilor liniare: drumuri, căi ferate, dupa caz) – Reabilitarea canelilor de desecare cu rol de atenuare în zona localităților Cujmir și Izimișă	✓	
2	Măsură Verde	ABA Jiu	M31-RO12 - Managementul pădurilor în lunca inundabilă și în zona ripariană, inclusiv perdele protecție diguri (întreg APFSR)	✓	✓
3	Măsură Verde	ABA Jiu	M31-RO17 Remeandrea cursului de apă, Restaurarea cursurilor de apa si a luncii inundabile (incl. reîmpădurirea malurilor cursului de apă pentru reducerea fenomenul erozional) - Renaturarea malurilor prin realizarea de protectii vegetative pe sectorul Izvorelul de Jos - Valea Anilor (sector unde se manifesta puternic efectul de eroziune a malurilor) L=46.3 km	✓	✓
4	Masuri structurale ușoare	ABA Jiu	M32-RO25 – Mărirea capacității podurilor: - podul de pe drumul comunal DC 121 localitatea Corlățel; - podul de pe drumul comunal DC 100 localitatea Cujmir; - podul de pe drumul national DN56A localitatea Izimișă.	✓	✓
5	Masuri structurale ușoare	ABA Jiu	M33-RO29 - Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei): Mărirea capacității: localitatea Corlățel, pe o lungime de L=2100 m; - localitatea Cujmir, pe o lungime de L=2900 m; - localitatea Izimișă, pe o lungime de L=1500 m; - Aval de conf. Drincea 2, pe o lungime de L=5000 m.	✓	
6	Masuri structurale ușoare	ABA Jiu	M33-RO29 - Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei): Mărirea capacității: localitatea Cujmir, pe o lungime de L=2500 m;		✓
7	Masuri structurale ușoare	ABA Jiu	M33-RO29 - Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) - Apărare mal: - localitatea Corlățel mal stâng, pe o lungime de L=500 m; - localitatea Corlățel mal drept, pe o lungime de L=600 m; - localitatea Cujmir mal drept, pe o lungime de L=250 m; - localitatea Cujmir mal stâng, pe o lungime de L=400 m. - localitatea Cujmir mal stang, pe o lungime de L=1400 m.		✓
8	Masuri structurale ușoare	ABA Jiu	M33-RO35 - Reabilitare diguri în vederea exploatarei în conditii de siguranta: Lucrările de reparații curente sunt necesare în vederea reabilitării lucrărilor de amenajare existente care au fost afectate de viiturile din anii anteriori (2014,2019) pe sectoarele din intravilanul localităților Recea pe o lungime de L=3500 m și Punghina pe o lungime de L=1500 m. (Viiturile au condus la formarea eroziunilor active de mal, talveg si colmatarea albiei cursului de apă Drincea_1) P.V. calamitate nr.5542,5543/13.08.2014.	✓	✓
9	Masuri structurale ușoare	ABA Jiu	M33-RO33 – Îndiguiri: - Dig nou în localitatea Cujmir, închidere incintă mal drept, pe o lungime de L=150 m;		✓

			- Dig nou aval localitatea Cujmir, închidere incintă mal drept, pe o lungime de L=150 m; - Dig nou în localitatea Izimișă, închidere incintă mal drept, pe o lungime de L=530 m; - Dig nou în localitatea Izimișă, închidere incintă mal drept, pe o lungime de L=900 m; - Dig nou în localitatea Izimișă, închidere incintă mal stâng, pe o lungime de L=185 m;		
--	--	--	---	--	--

NOTĂ:

- *Locațiile aferente măsurii M32-RO25, reprezintă secțiuni critice de constrângere a curgerii (identificate pe baza hărților de hazard la inundații si a opiniei expertului), asociate podurilor si 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.*

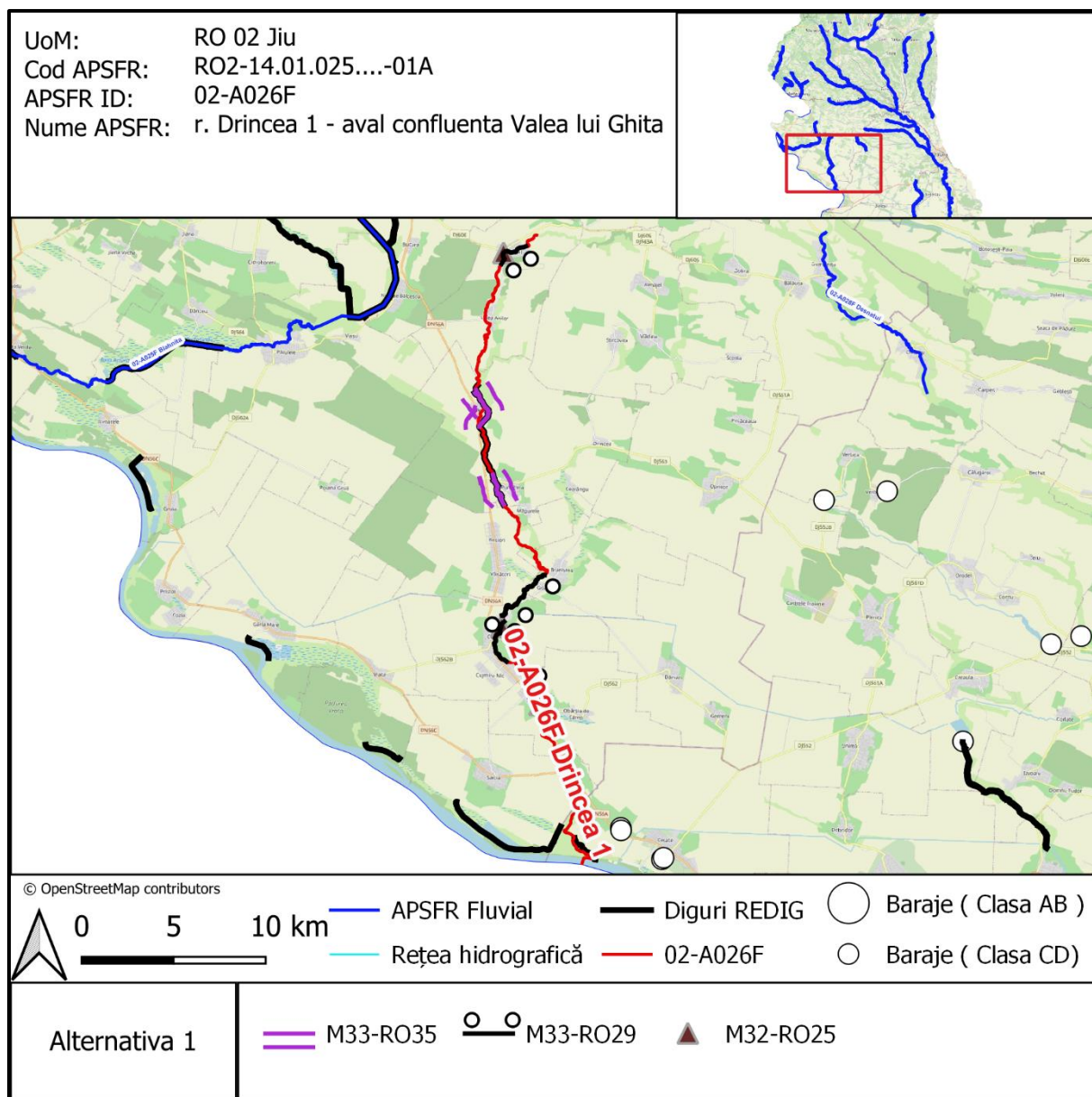


Figura 1 Harta cu localizarea masurilor propuse în Alternativa 1

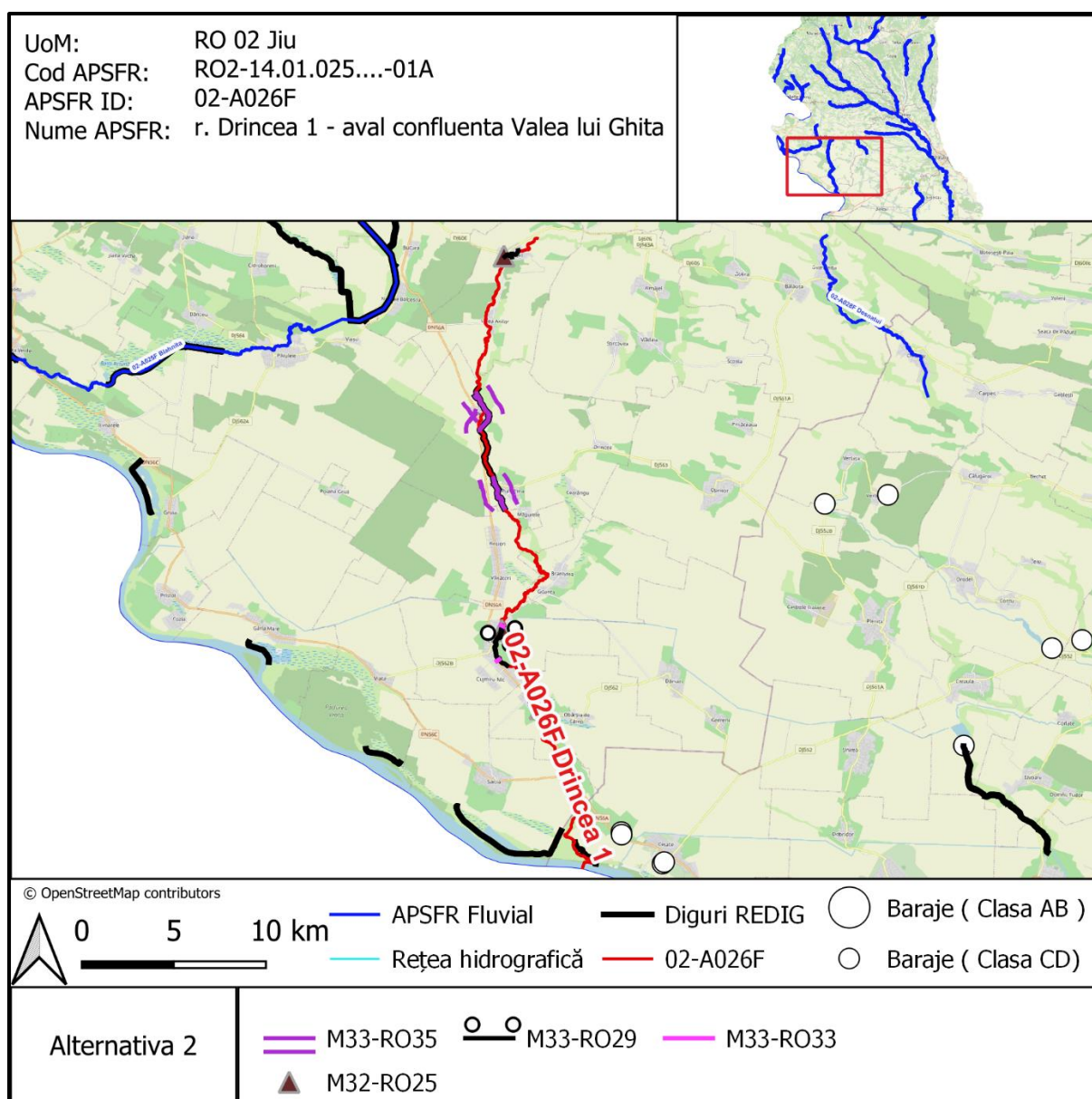
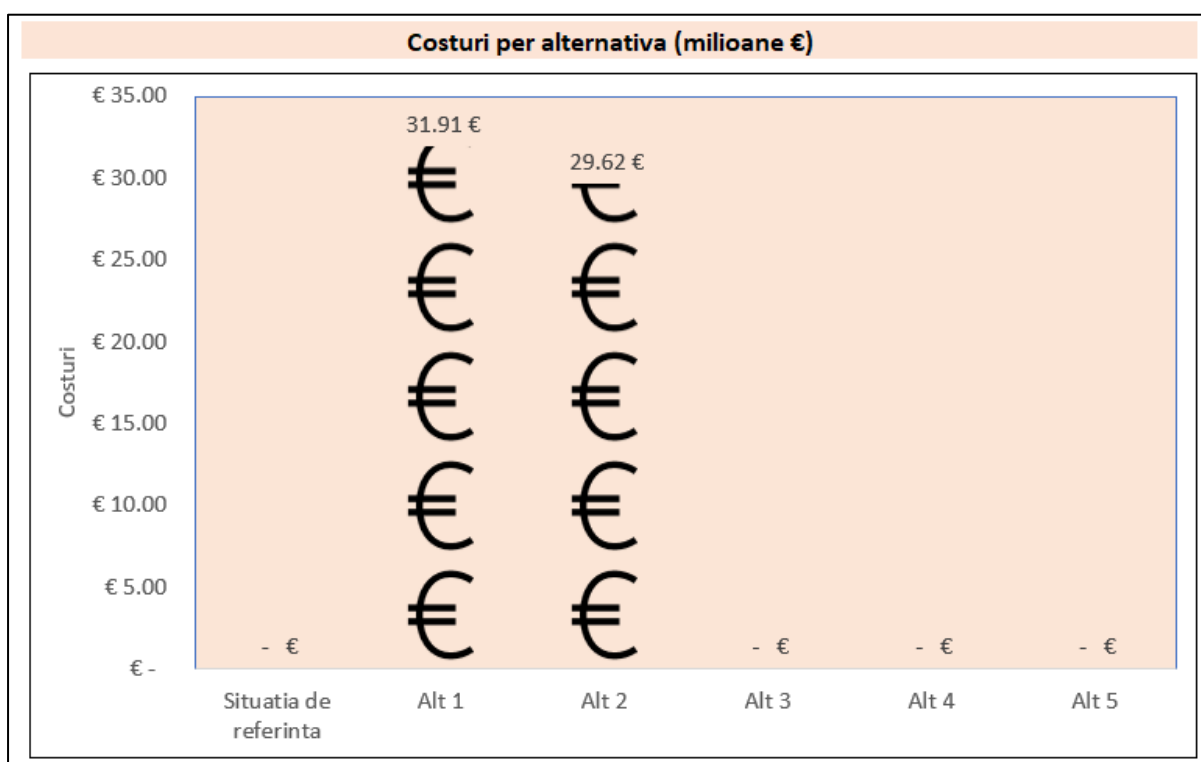
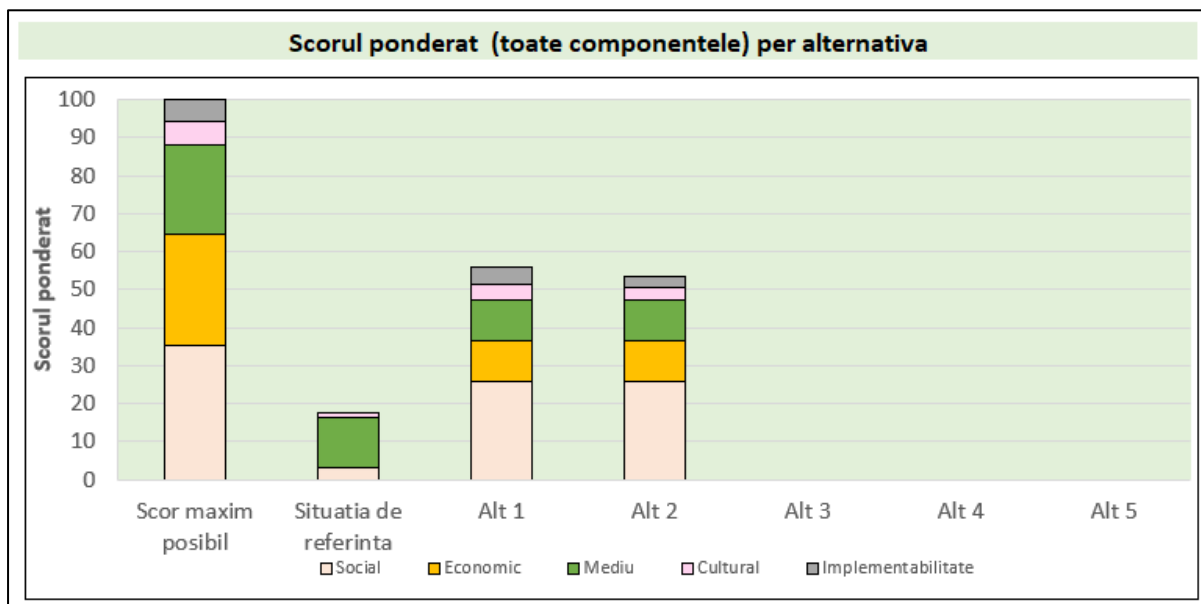
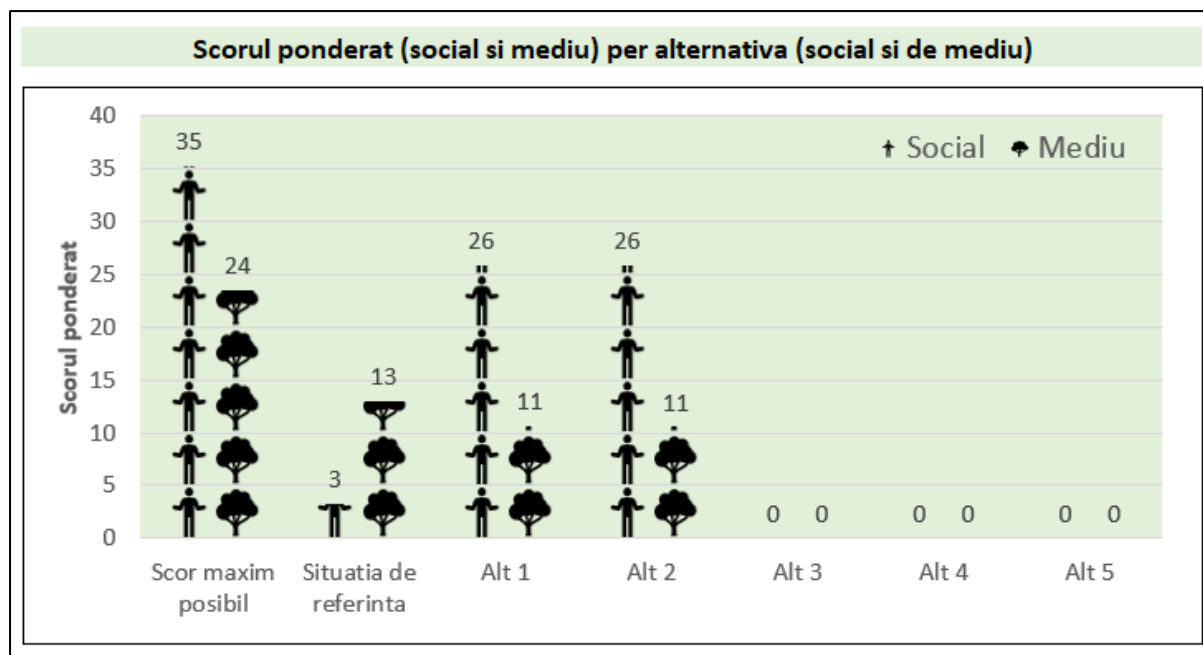


Figura 2 Harta cu localizarea masurilor propuse în Alternativa 2

6. Evaluarea Alternativelor APSFR

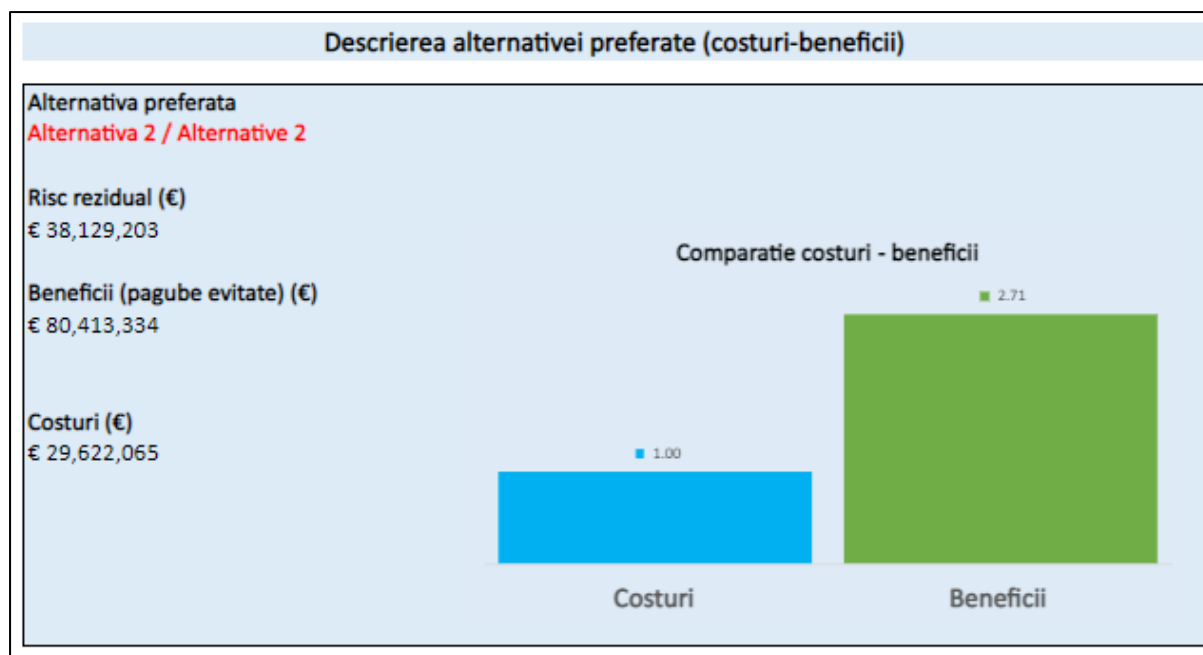
Pe baza evaluării integrate, care a inclus Analiza Multi-Criterială (AMC) și Analiza rapidă Cost-Beneficiu (ACB), au rezultat următoarele informații, redactate pe scurt în cadrul foi de calcul „Rezumat Ilustrativ” și ilustrate grafic mai jos.





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	€ 31,912,319	€ 29,622,065	€ 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		2.52	2.71			
Valoare Actuala Neta		€ 48,501,015	€ 50,791,269			
Costuri pe proprietate protejată (1% AEP)		€ 17,324.82	€ 16,081.47			



7. Evidențierea alternativei / strategiei preferate

- *Strategia preferata este Alternativa 2, descrisa mai sus (sectiunea 5.2).* Acest fapt se datoreaza, in principal, raportului beneficiu-cost de 1 / 2.52 obtinut pentru Alternativa 1, comparativ cu un raport de 1/2.71 obtinut pentru Alternativa 2. In ceea ce priveste scorul total ponderat rezultat in urma analizei multicriteriale (pentru criteriile Social, Mediu, Cultural si Implementabilitate) acesta are valori similare / apropiate in ambele alternative (pentru prima alternativa 56 comparativ cu scorul de 54 pentru alternativa 2).
- *Alternativele 1 si 2 protejeaza aceeaasi zona.*
- *Principalele diferente intre cele doua alternative, in cadrul scorului AMC, privesc impactul asupra criteriilor culturale si implementabilitate, in particular din perspectiva, peisajului și peisajului urban si capacitatii de implementare.*
- *Rezumatul AMC de mediu:* Cursul de apă se varsă în Dunăre, pe acea porțiune se intersectează cu situl ROSCI0299 Dunăre la Gârla Mare - Maglavit însă lucrările propuse nu sunt amplasate în Arie Naturală Protejată. Pe perioada de realizare a lucrărilor se pot produce o serie de efecte negative minore asupra componentelor de mediu (ex. calitatea apelor de suprafață). Totodată poate apărea temporar o ocupare a unor habitate existente.
- *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.

- *Nota:* pentru acest APSFR, alternativa preferată a fost propusă pentru o evaluare suplimentară (ca una din strategiile prioritare la nivel de ABA). Rezultatele acestei evaluări, care includ o analiză mai detaliată a impactului alternativei asupra reducerii riscului de inundații, o revizuire a analizei multicriteriale și a analizei cost-beneficiu, precum și teste detaliate de robustețe (Directiva-cadru Apă, Directiva Habitate, adaptabilitatea la schimbările climatice și finanțabilitatea) sunt rezumate într-o fișă descriptivă dedicată (anexa la PMRI). De asemenea, a fost elaborat un document tehnic mai detaliat pentru a informa viitoarele studii de fezabilitate.