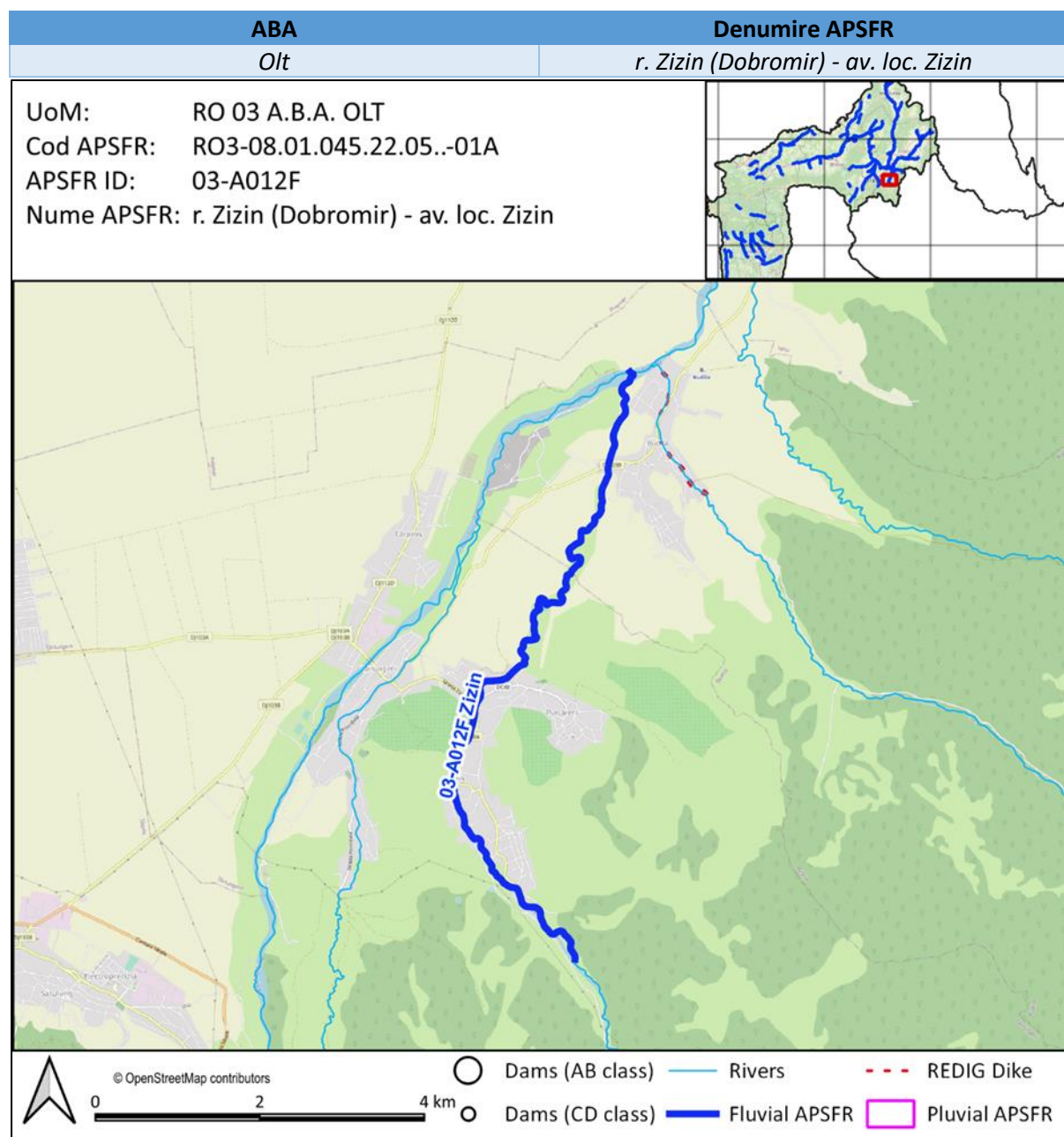


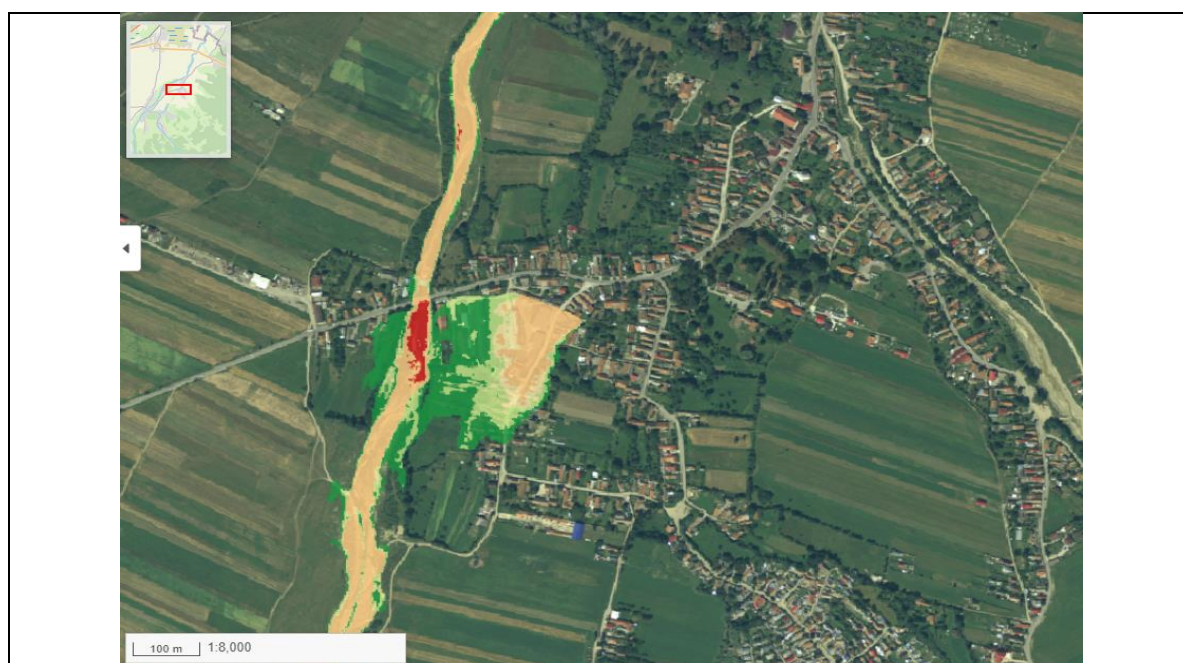
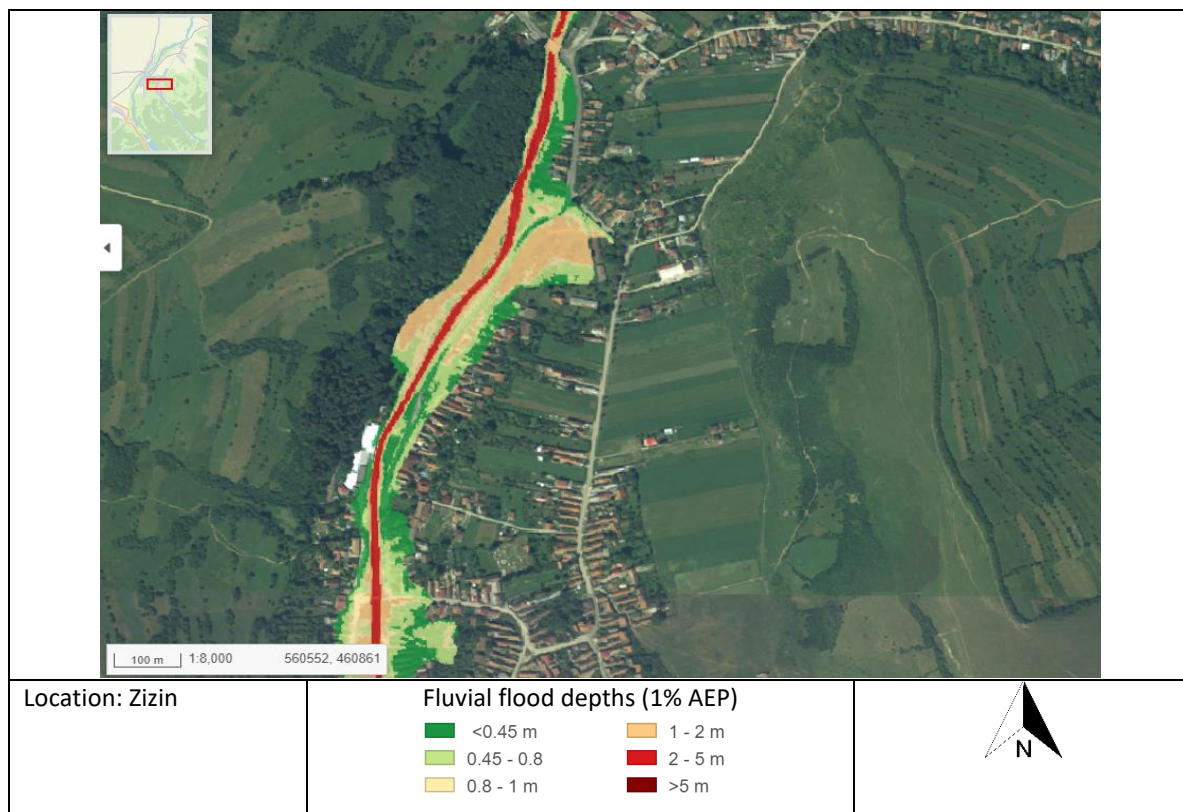
1. Localizare



Analiza si strategia propusă se bazează pe următoarele informații (*lista potentiala indicativa*):

- Matricea si Raportul de screening
- Analiza preliminară de risc
- Hărți de hazard pentru debite maxime cu probabilitatea de depășire de 10%, 1% și 1% cu schimbări climatice
- Hărțile de risc cu reprezentare graduala 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%.



Location: Budila	Fluvial flood depths (1% AEP) <0.45 m 1 - 2 m 0.45 - 0.8 2 - 5 m 0.8 - 1 m >5 m	 N
------------------	--	--

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	Nu există infrastructură de apărare în administrarea ABA, dar există în administrare privată ziduri de sprijin care deservesc fabrica de apă din zonă și care au fost puse în operă în preajma anului 1948 și ar beneficia de o refacere.
Informații extrase din hărțile de hazard	Banda de inundare folosită este 1%CC și 10% pentru C2. Râul Zizin străbate următoarele localități Zizin, Purcarenii și Budila. Banda de inundare (1%) este unică, centrată pe cursul de apă, cu lățimi variind între 60 și 400 de metri. În partea superioară a APSFR-ului nu sunt inundații semnificative și nu sunt puse în pericol gospodăriile sau anexe. Inundația începe să afecteze populația locală începând din zona centrală a localității Zizin, unde locuințele sunt amplasate foarte aproape de albie. În localitatea Purcarenii sunt observate inundații semnificative ale gospodăriilor pe o suprafață de aproximativ de 60.000 metri pătrați la ieșirea râului în localitate. Între localitatea Purcarenii și localitatea Budila nu sunt puse în pericol locuințe sau obiective economice. În localitatea Budila la intersecția râului Zizin cu drumul „Strada Principală” (103B) pe partea dreaptă sunt afectate un număr semnificativ de gospodării.
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 acumulări în bazinul hidrografic superior al APSFR-ului. Nu există potențial pentru retenție volume în acumulări.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da. A fost identificată pe hărți puncte de constrângere a curgerii poduri subdimensionate care obstruționează curgerea. Ex: - 1 pod de pe DJ 103A în zona loc. Zizin; - 1 pod pe str. Horia în localitatea Zizin; - 1 pod de pe DJ 103B în zona loc. Budila;
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Există zona de albie majoră ce poate fi considerată zona de atenuare aval de localitatea Purcarenii pe o supr. de cca. 8 ha.

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
						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	x	x	x
3: Amenajări în bazinele hidrografice superioare	x	x	x	x	x	x
4a: Acumulări cu bararea cursului de apă și acumulări nepermanente	x	x	x	x	x	x
4b: Acumulări laterale	x	x	x	x	x	x
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	De baza
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	✓	x	x	✓	x	De baza

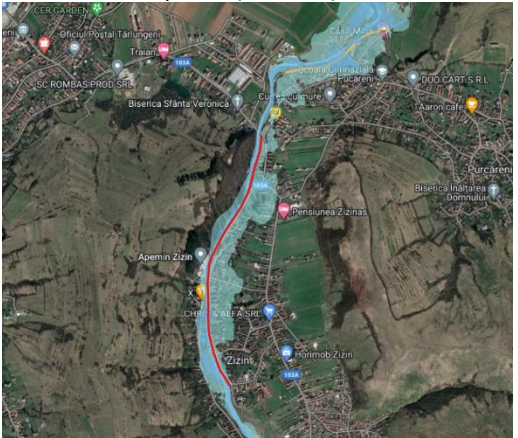
Notă Q6: Abordare de baza – De bază.; Abordare complementară – Compl.; Propunere Posibilă / incertă – Posibil; Răspuns negativ - x

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 Abordarea MRI 7: Îndiguiri
Descrierea succintă a Alternativei	Prima alternativa se axează pe: - M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor – 3 poduri în localitățile Zizin și Budila; - M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) prin realizarea de lucrări de consolidări de mal (zona mal drept r. Zizin adiacent drumului comunal existent) în localitatea Zizin de tipul zid din piatra sau bariere demontabile pe o lungime de 1350 m (h= 4 m), 4 praguri de fund din piatra (h<0,4 m); - M33-RO33 Lucrări de îndiguire (în zona localităților) / Construirea unei a doua linii de apărare - propunerea unui dig de 600 m lungime pe malul drept în zona aval a localității Purcăreni și pe malul drept în zona localității Budila pe o lungime de 350 m (diguri din material local inierbate, h = 2,5 m).
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea principală: Abordarea MRI 5: Creșterea capacității de transport a albiilor Abordarea MRI 3: Acumulări frontale (permanente sau nepermanente) și acumulări laterale (poldere sau zone de inundare naturală)
Descrierea succintă a Alternativei	A doua alternativă se axează pe: - M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor – 3 poduri în localitățile Zizin și Budila; - M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) prin realizarea de lucrări de reprofilare albie pe 3,5 km în zona intravilanelor Zizin, Purcărești și Budila. - M33-RO21 – Realizarea unei acumulări nepermanente în amonte de localitatea Zizin, cu un volum de cca. 1 mil.mc.

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Măsura structurală ușoară	Autorități locale, CANIR, ABA Olt	M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor – 2 poduri în localitatea Zizin și 1 pod în localitatea Budila.	✓	✓
2	Măsura structurală ușoară	ABA Olt	M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) prin realizarea de lucrări de consolidări de mal (zona mal drept r. Zizin adiacent drumului comunal existent) în localitatea Zizin de tipul zid din piatră sau bariere demontabile pe o lungime de 1350 m (h= 4 m), 4 praguri de fund din piatră (h<0,4 m); 	✓	
3	Măsura structurală grea	ABA Olt	M33-RO33 Lucrări de îndiguire (în zona localităților) / Construirea unei a doua linii de apărare - propunerea unui dig de 600 m lungime pe malul drept în zona aval a localității Purcăreni și pe malul drept în zona localității Budila pe o lungime de 350 m (diguri din material local inerbate, h = 2,5 m)	✓	

			  <i>Dig mal drept loc. Purcaresti, L= 600 m</i> <i>Dig mal drept loc. Budila, L= 350 m</i>		
4	Masura structurala usoara	ABA Olt	M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) prin realizarea de lucrari de reprofilare albie pe lungimea de 3,5 km in localitatile Zizin, Purcaresti si Budila).		✓
5	Masura gri - verde	ABA Olt	M33-RO21 – Realizarea unei acumulari nepermanente in amonte de localitatea Zizin, cu un volum de cca. 1 mil.mc.  <i>Ac. nepermanenta amonte loc. Zizin</i>		✓

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 03 OLT
Cod APSFR: RO3-08.01.045.22.05.-01A
APSFR ID: 03-A012F
Nume APSFR: r. Zizin (Dobromir) - av. loc. Zizin

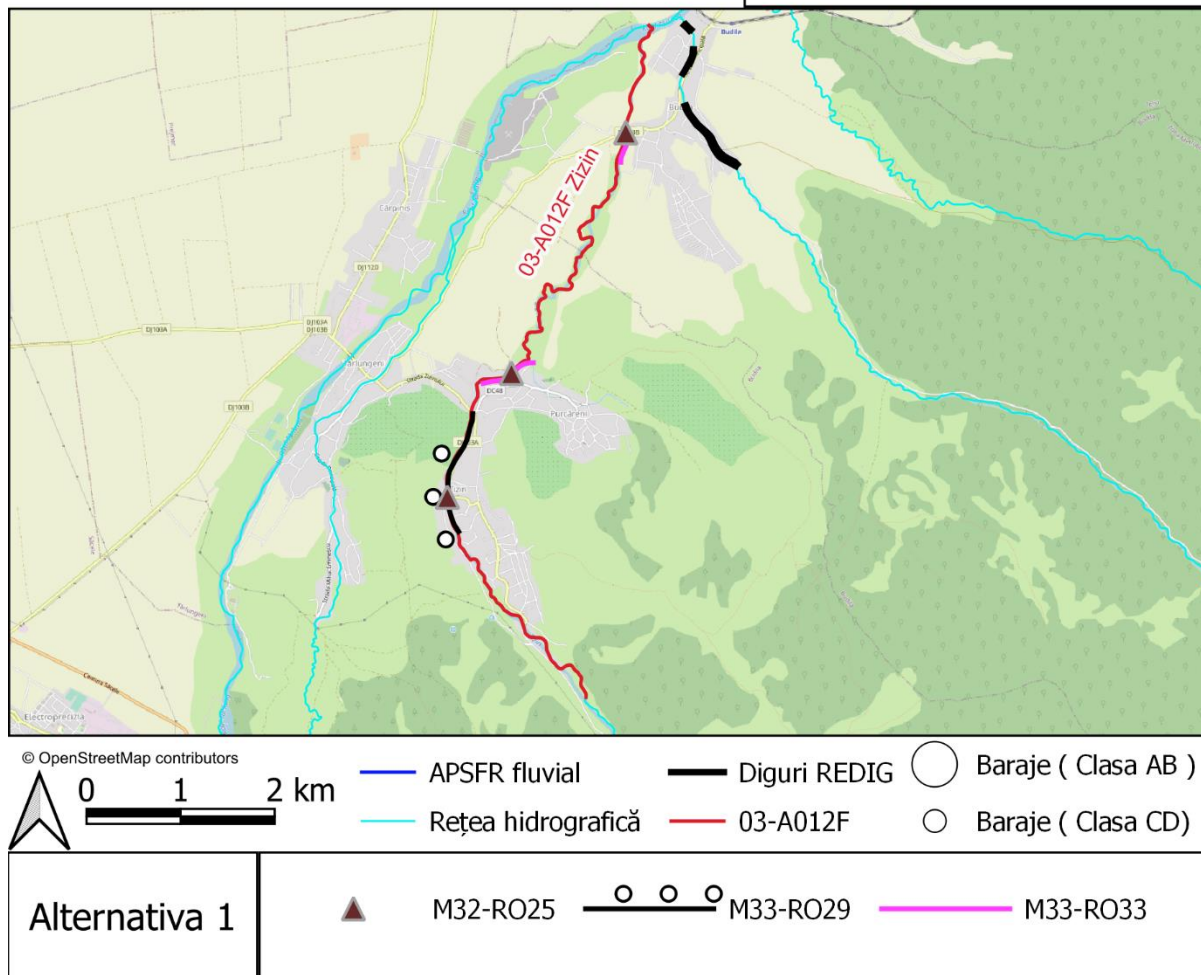
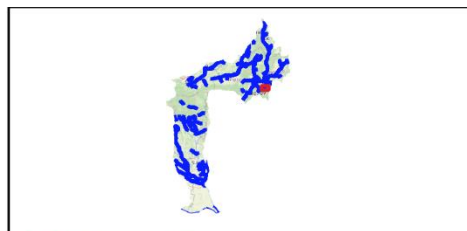


Figura 1 Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 1

UoM: RO 03 OLT
Cod APSFR: RO3-08.01.045.22.05.-01A
APSFR ID: 03-A012F
Nume APSFR: r. Zizin (Dobromir) - av. loc. Zizin

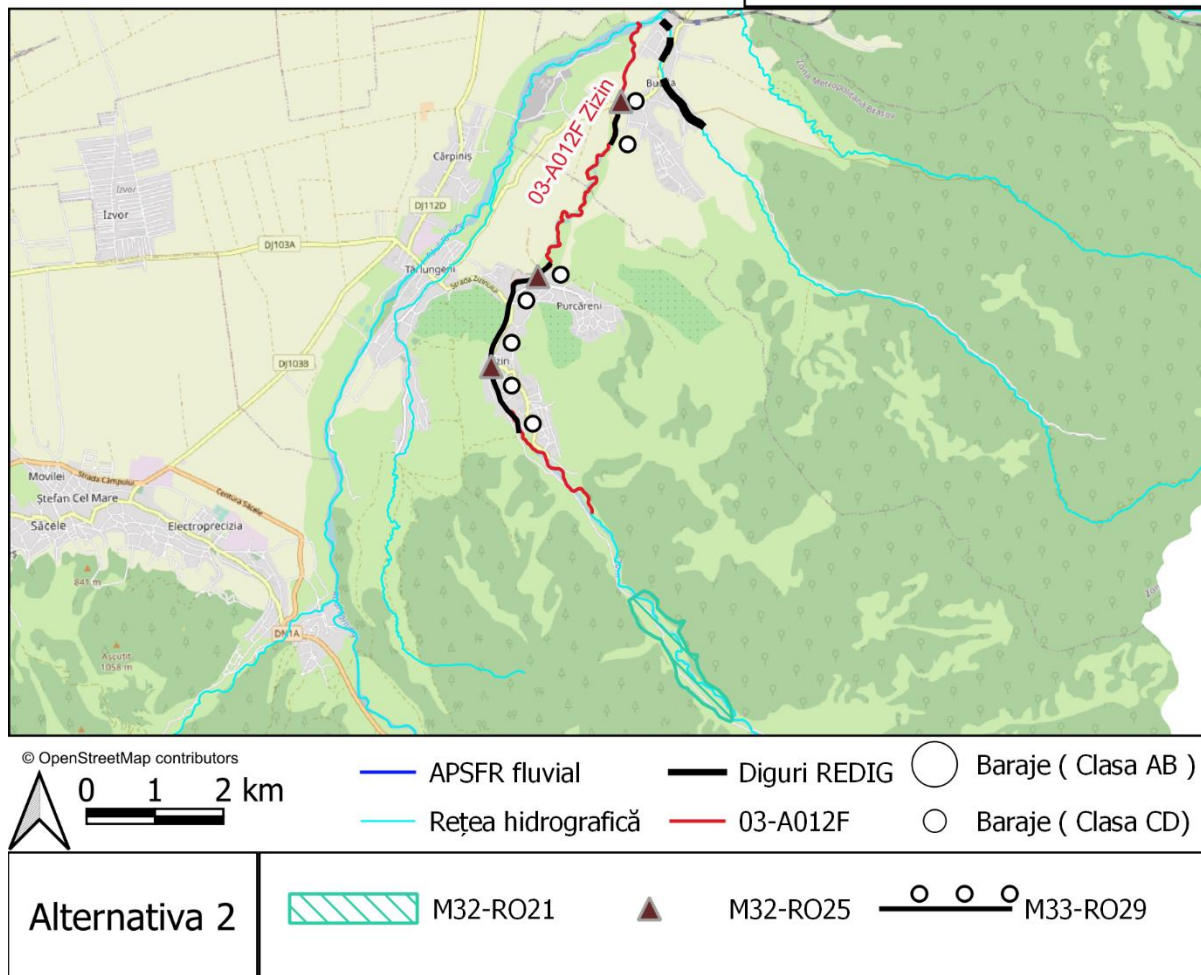
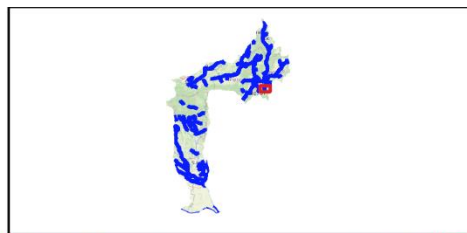
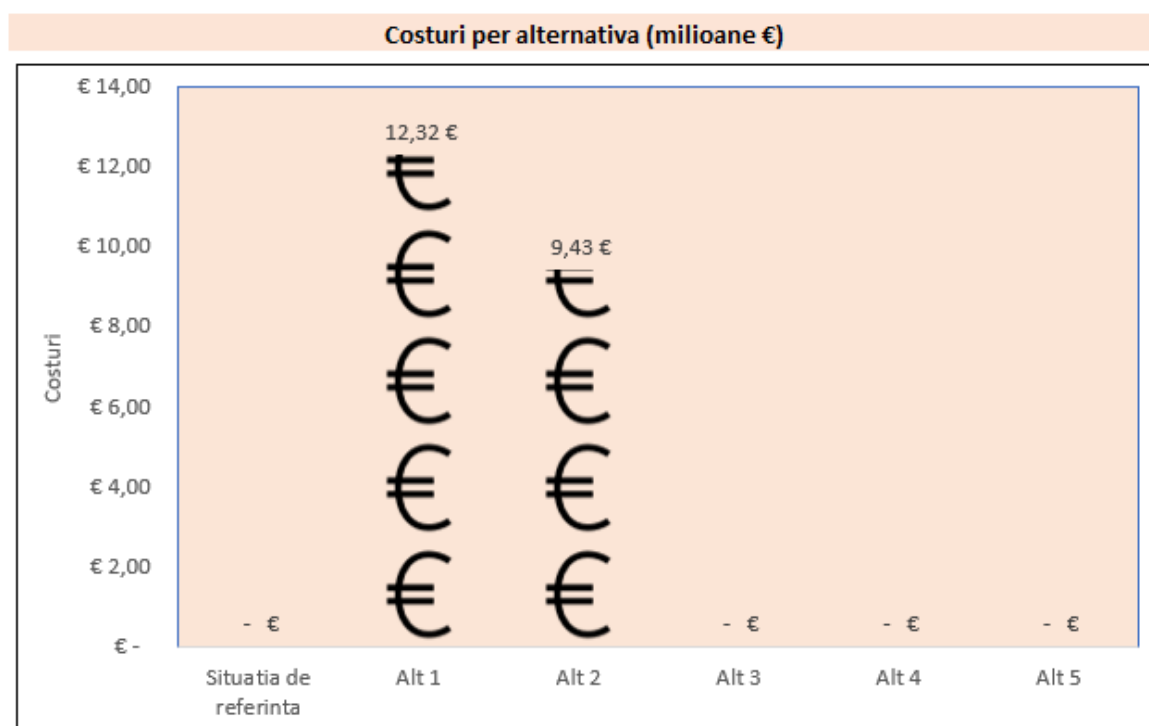
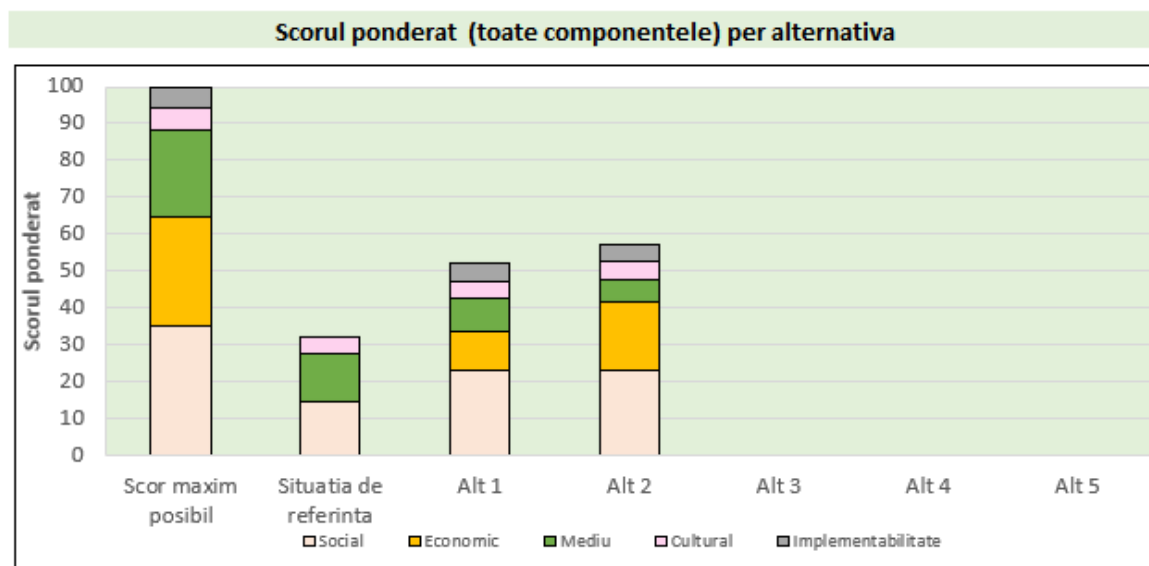


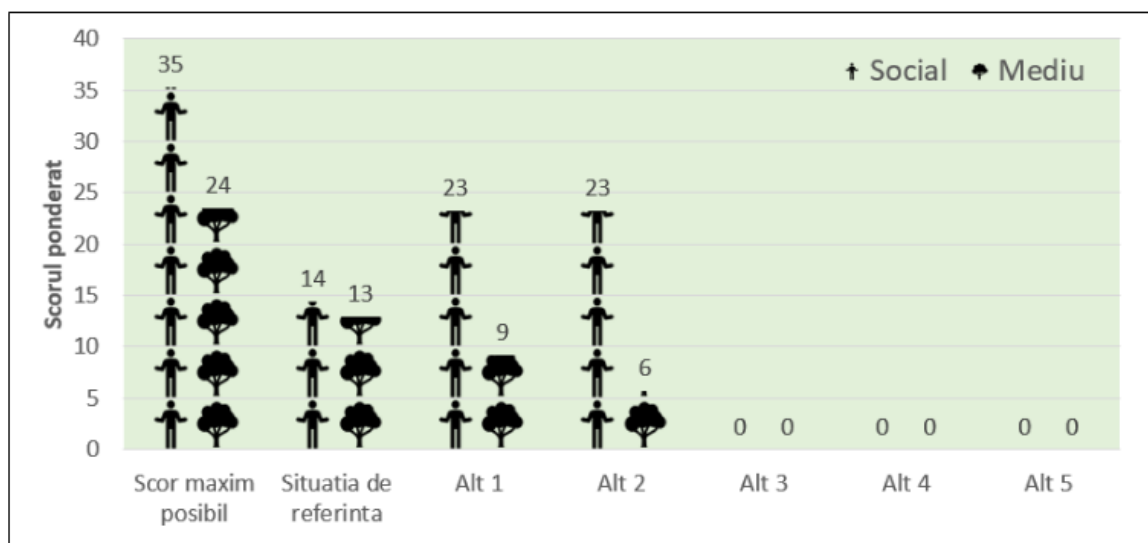
Figura 2 Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 2

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)

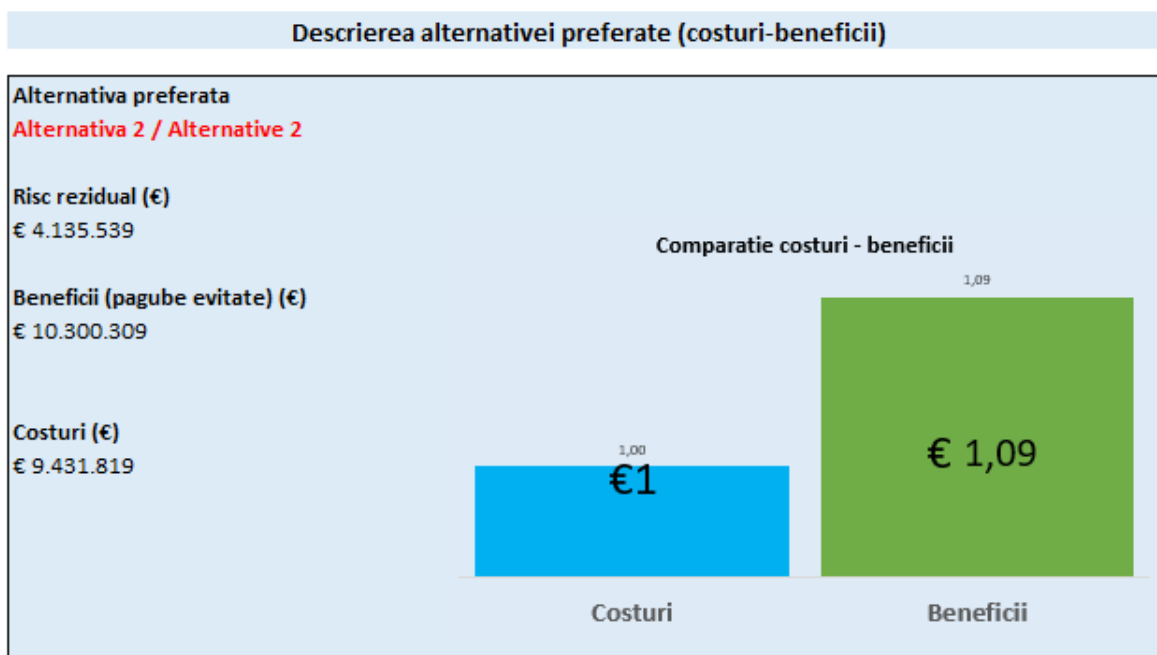


Elemente cheie ale costurilor per alternativa

	Situatia de referinta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Cost de investitie	€ 0	€ 9.122.893	€ 8.520.822	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri inlocuiri si de mentenanta (incl. inlocuiri piese, etc.)	€ 0	€ 5.838.651	€ 1.186.775	€ 0	€ 0	€ 0
Alte costuri	€ 0	€ 145.966	€ 117.529	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale	€ 0	€ 21.365.815	€ 12.496.358	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale actualizate	€ 0	€ 12.324.104	€ 9.431.819	€ 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		0,82	1,09			
Valoare Actuala Neta	-€ 2.243.072	€ 868.490				
Costuri pe proprietate protejată (1% AEP)	€ 64.188,04	€ 49.124,06				



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 / 0.82 obtinut pentru Alternativa 1, comparativ cu un raport de 1/1.09 obtinut pentru Alternativa 2. Scorul total ponderat rezultat in urma analizei multicriteriale (pentru criteriile Social, Economic, Mediu, Cultural si Implementabilitate) obtinut pentru alternativa 1 a fost de 52 egal comparativ cu scorul de 57 obtinut pentru alternativa 2.
- *Alternativele 1 si 2 protejeaza aceeasi zona.*
- *Principalele diferente intre cele doua alternative, in cadrul scorului AMC, privesc impactul economic in particular din perspectiva infrastructurii de transport, producției economice și agricole și impactul cultural, in particular din perspectiva peisajului.*
- *Rezumatul AMC de mediu:* APSFR-ul nu este localizat in arii naturale protejate, unele lucrari din alternativa pot conduce la un posibil impact foarte redus, cu efect temporar, dar doar pe perioada de executie a lucrarilor.
- *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 putin pentru cele cuprinse in cadrul Pachetului National de Masuri) – Nu este cazul.*