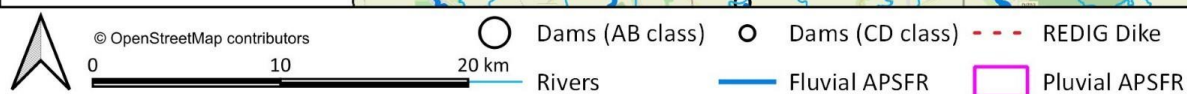
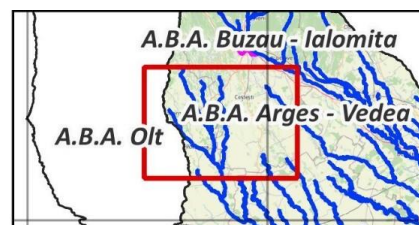


1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
Argeș-Vedea	r. Cotmeana - av. loc. Săpata

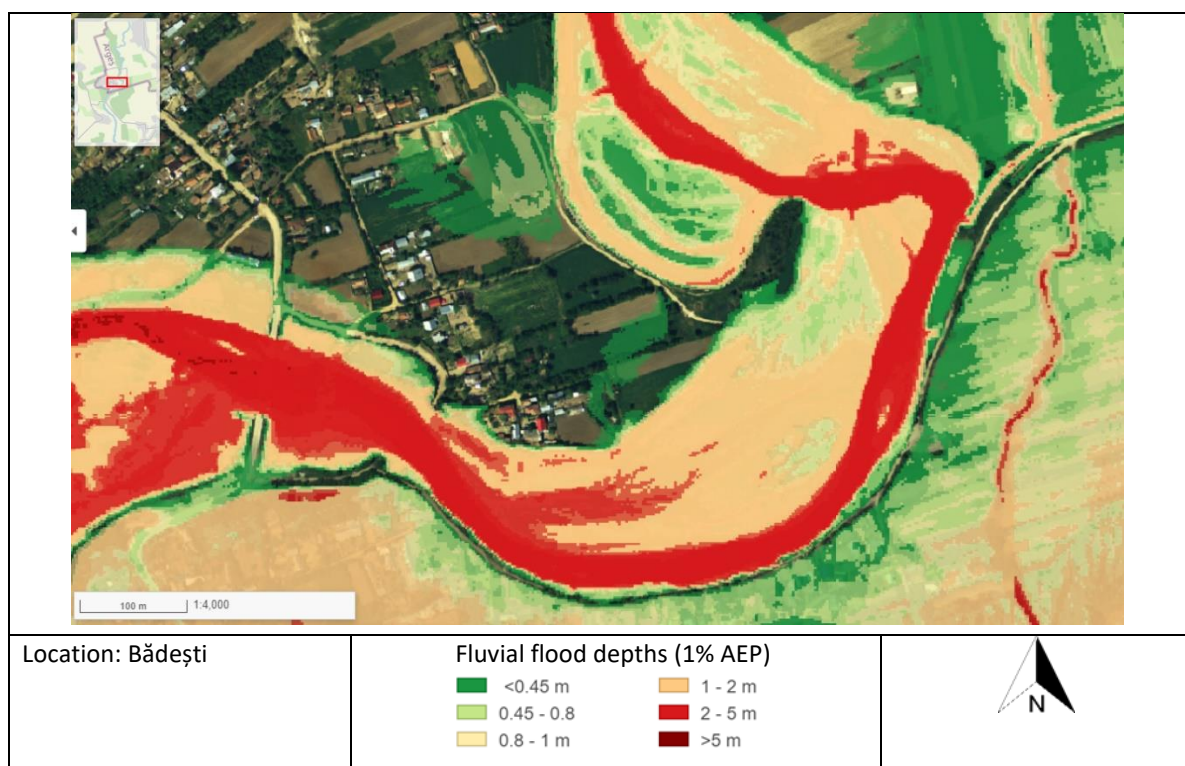
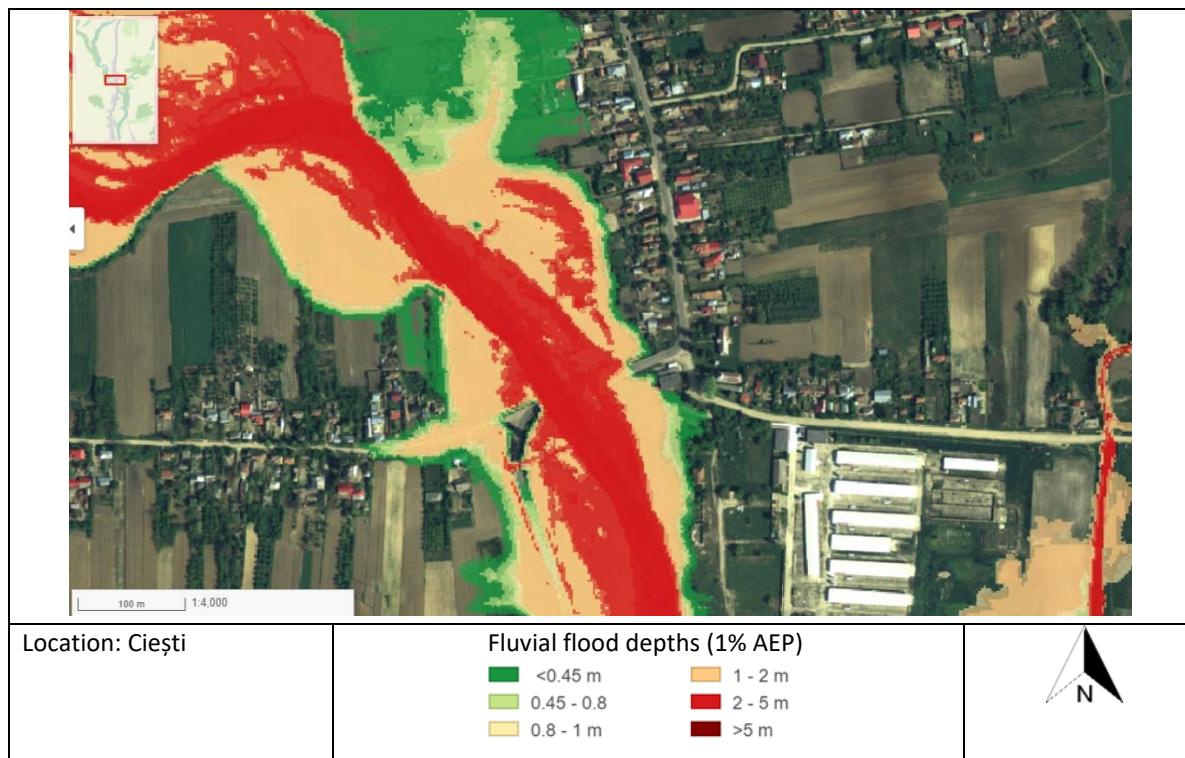
UoM: RO 04 A.B.A. ARGES - VEDEA
Cod APSFR: RO4-09.01.006....-01A
APSFR ID: 04-A004F
Nume APSFR: r. Cotmeana - av. loc. Sapata



Analiza si strategia propusă se bazează pe următoarele informații:

- Matricea si Raportul de screening
- Analiza preliminară de risc
- Hărți de hazard pentru debite maxime cu probabilitatea de depășire de 1% și 1% cu schimbări climatice
- Lucrările de îndiguire și acumulările existente (REDIG și REBAR)

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 inundatii în prezent; infrastructura existenta de apărare împotriva inundațiilor	Nu există, în prezent, infrastructură de apărare împotriva inundațiilor sectorul studiat.
Informații extrase din hărțile de hazard	Râul Cotmeana pe zona modelată în ciclul 2 produce puține pagube. Localitatea Bădești este bine protejată de digul mal stâng, care nu este depășit pe toată lungimea lui. Pentru zona modelată în ciclul 1, pentru probabilitatea de T100 unda de viitură rezultată inundă un număr scăzut de case în zona localităților Ciești, Cotmeana, Izbășești, Stolnici, Hârsești, Martalogi, Ciobani, Urluieni, Mândra . La probabilitatea de T10 niciun obiectiv nu este atins, râul are câteva zone în care părăsește albia minoră, fiind afectate doar terenuri arabile sau pajiști.
Există zone de retenție/lacuri de acumulare în bazinul hidrografic al APSFR? Există masuri propuse în cadrul Abordării 1 <i>Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor</i> care facilitează reconsiderarea oportunităților legate de atenuarea și retenția undelor de viitură în amonte?	Nu există acumulări în cuprinsul APSFR, dar există potențial pentru o zonă de retenție naturală în dreptul localității Fâlfani, identificată ca fiind posibil necesară în contextul afectării bazinului hidrografic de schimbările climatice pe termen mediu și lung.
Sunt identificate obstructionari ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Au fost identificate, pe hărțile de hazard din ambele cicluri, următoarele poduri ce formează puncte de constrângere a curgerii: - DJ 679, loc. Ciești - DC 139, loc. Stolnici - DC 149, loc. Stolnici - DC 138, loc. Afrimești - DC 679F, loc. Bădești
Există secțiuni active ale luncii inundabile care pot fi considerate ca zone de atenuare / propagare a inundațiilor?	A fost identificată o zonă pe cursul superior al râului, în dreptul localității Fâlfani, care poate fi considerată o zonă naturală de retenție.

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 măsuratori 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 măsuratori 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 identifica 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 potențialul ca măsurile verzi propuse în zona superioară a bazinului (după caz) să îndeplinească standardul de protecție vizat?	✗
Există potențialul ca măsurile de reconectare laterală propuse (după caz) să îndeplinească standardul de protecție vizat?	✗
Poate fi redusă presiunea asupra infrastructurii de apărare existente prin implementarea unor măsuri verzi?	✓
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	x	x	x
3: Amenajări în bazinele hidrografice superioare	x	x	x	x	x	x
4a: Acumulări cu bararea cursului de apa si acumulări nepermanente	✓	x	✓	x	x	Parte a comp.
4b: Acumulări laterale	x	x	x	x	x	x
5: Redirecționarea curgerii la distanta de zona de risc	✓	x	✓	x	x	Parte a comp.
6: Creșterea capacității de transport a albiei	✓	x	✓	x	x	Parte a comp.
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	✓	x	✓	x	x	Comp. pr.

Notă Q6: Componenta principală - Comp. pr.; Parte a componentei – Parte a comp.; Propunere Incerta – Incert; 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	Combinație de abordări: - Abordarea MRI 5: Creșterea capacității de transport a albiilor - Abordarea MRI 5: Lucrări de regularizare – Studiu de Fezabilitate realizat, dar care necesită reactualizare - Abordarea MRI 7: Îndiguiri noi – Abordare principală
Descrierea succintă a Alternativei	Alternativa 1 propune ca abordare principală o serie de îndiguiri punctuale, pe distanțe scurte, retrase semnificativ de la limita albiei, pentru a rezolva local problema de inundabilitate a localităților în cauză (loc. Cotmeana – 20 m md, loc. Hârsești – 20 m md, loc. Ciobani – 130 m md, loc. Ciobani – 170 m md loc. Ciești – 60 m ms, loc. Ciești – 50 m md, loc. Bădești – 110 m md). În plus, este propusă realizarea unui dig în lungime de 660 m în dreptul localității Urlueni, în zona cea mai afectată din APSFR. În susținerea acestora vor fi executate: - lucrări de redimensionare a podurilor ce creează efect de incintă pronunțat (pod DJ 679 loc. Ciești, pod DC 139 loc. Stolnici, pod DC 149 loc. Stolnici, pod DC 138 loc. Afrimești) - lucrări de regularizare locală, cu Studiu de Fezabilitate realizat, dar care necesită reactualizare Lucrările vor fi executate la probabilitatea de depășire a debitelor maxime de 1%, luând în calcul și efectul schimbărilor climatice.
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Combinație de abordări: - Abordarea MRI 3: Zone de retenție naturală – Abordare principală - Abordarea MRI 5: Creșterea capacității de transport a albiilor - Abordarea MRI 5: Lucrări de regularizare – Studiu de Fezabilitate realizat, dar care necesită reactualizare - Abordarea MRI 7: Îndiguiri noi
Descrierea succintă a Alternativei	Alternativa 2 propune o zonă de retenție naturală pe cursul superior al râului, în dreptul loc. Fâlfani (mal stâng al râului Cotmeana), pe o suprafață de aproximativ 75 ha, într-o zonă acoperită predominant de terenuri agricole. Necesitatea acesteia este dată de existența unei zone în aval, în localitatea Urlueni, unde apa se revarsă peste malul stâng, iar topografia face ca aceasta să pătrundă semnificativ în localitate, afectând un număr ridicat de gospodării. Proximitatea infrastructurii rutiere și a gospodăriilor de albia râului face dificilă adoptarea unei alte măsuri de protecție a zonei. La aceasta se adaugă lucrări de îndiguire, punctuale, pe distanțe scurte, retrase semnificativ de la limita albiei, în zone cu risc crescut (loc. Ciești – 60 m ms, loc. Ciești – 50 m md, loc. Bădești – 110 m md) Măsurile de redimensionări poduri și de regularizare locală, menționate în alternativa 1, rămân și ca parte a alternativei 2.

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Măsuri structurale ușoare		M32-RO25 – Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor – pod DJ 679 loc. Ciești, pod DC 139 loc. Stolnici, pod DC 149 loc. Stolnici, pod DC 138 loc. Afrimești	✓	✓
2	Măsuri structurale grele	ABAAV	M33-RO33 – Lucrări de îndiguire punctuale, pe distanțe scurte, retrase semnificativ de la limita albiei: loc. Ciești – 60 m ms, loc. Ciești – 50 m md, loc. Bădești – 110 m md	✓	✓
3	Măsuri structurale grele	ABAAV	M33-RO33 – Lucrări de îndiguire punctuale, pe distanțe scurte, retrase de la limita albiei: loc. Cotmeana – 20 m md, loc. Hârsești – 20 m md, loc. Ciobani – 130 m md, loc. Ciobani – 170 m md	✓	
4	Măsuri structurale grele	ABAAV	M33-RO33 – Lucrări de îndiguire – în zona loc. Urlueni – 660 m ms	✓	
5	Măsuri verzi	ABAAV	M31-RO19 – Zone de retenție naturală a apei – pe suprafață de aproximativ 75ha în dreptul loc. Fâlfani		✓
6	Măsuri structurale grele	ABAAV	M33-RO29 – Lucrări de regularizare locală a albiei – loc. Cotmeana – 400m, loc. Cochinești – 1700m, loc. Hârsești – 1280m + 500m, loc. Ciobani – 775m + 455m, loc. Afrimești – 330m, loc. Urlueni – 1100m – Studiu de Fezabilitate realizat, dar care necesită reactualizare	✓	✓

UoM: RO 04 ARGES-VEDEA
Cod APSFR: RO4-09.01.006....-01A
APSFR ID: 04-A004F
Nume APSFR: r. Cotmeana - av. loc. Sapata

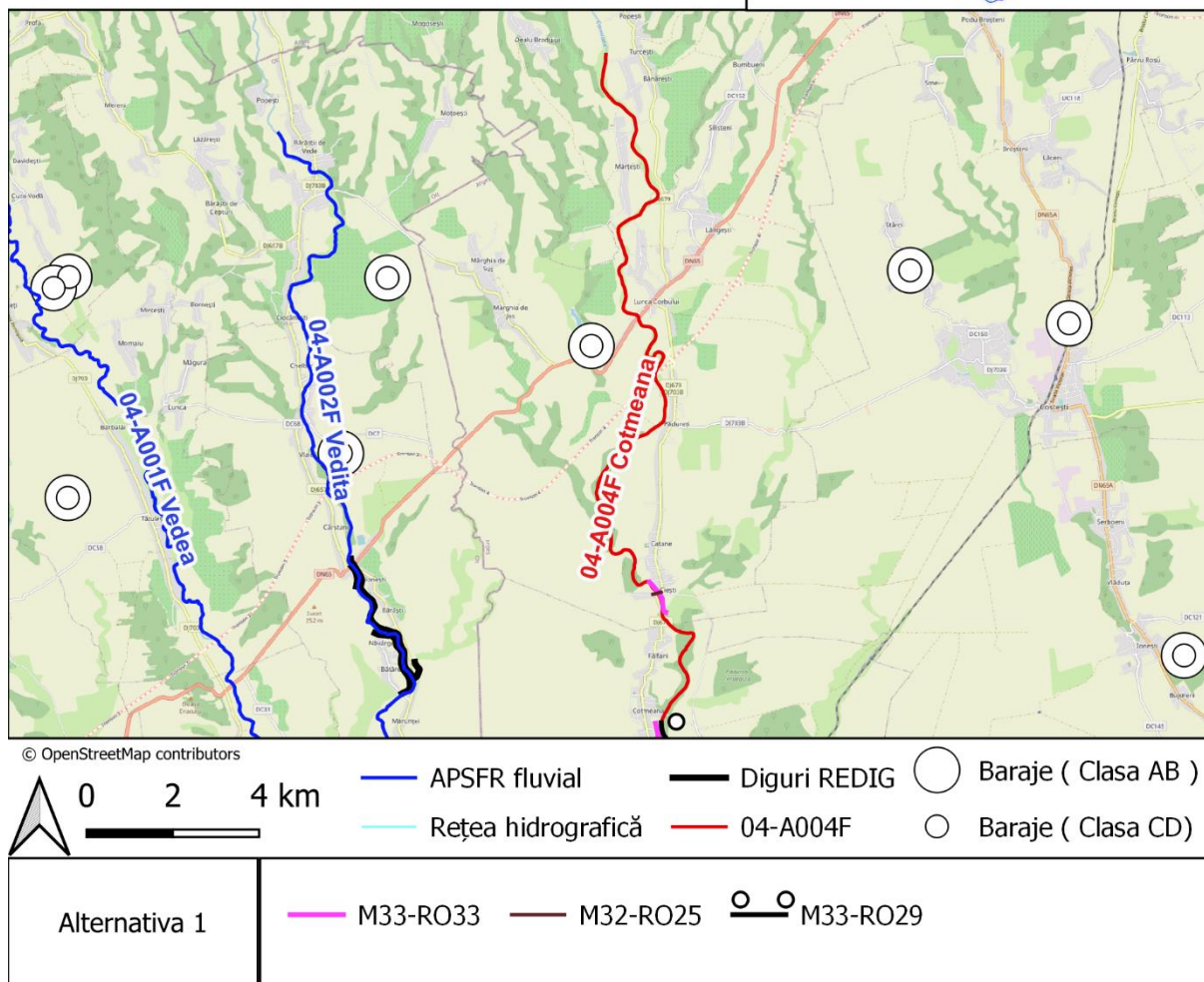
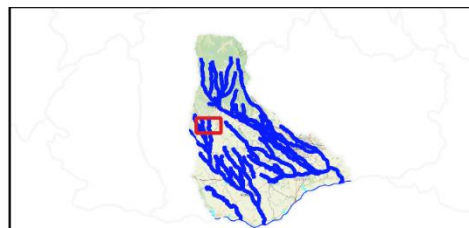


Figura 1.1 Harta cu localizarea masurilor propuse în Alternativa 1

UoM: RO 04 ARGES-VEDEA
Cod APSFR: RO4-09.01.006....-01A
APSFR ID: 04-A004F
Nume APSFR: r. Cotmeana - av. loc. Sapata

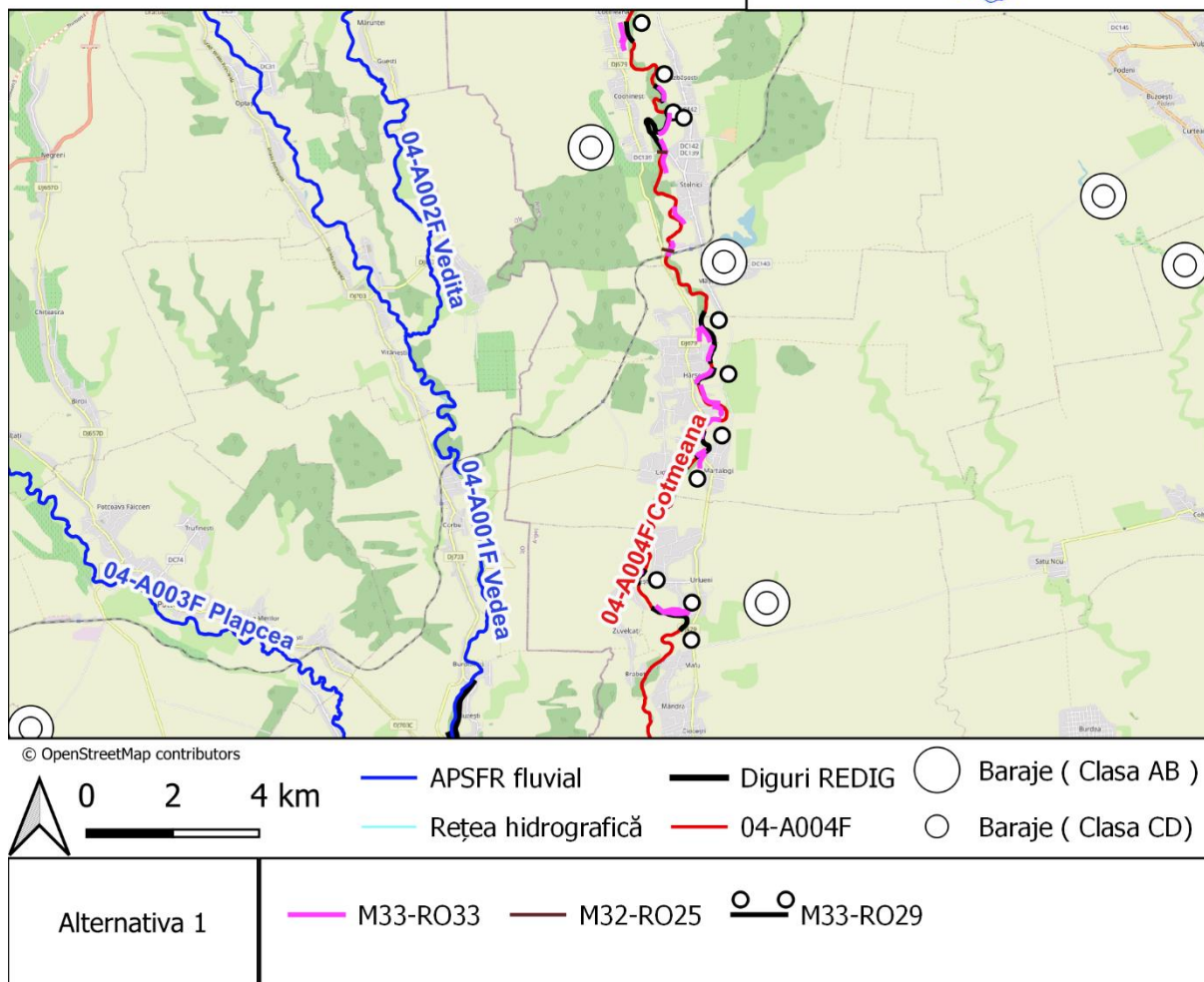
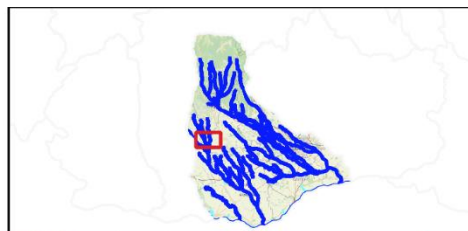


Figura 1.2 Harta cu localizarea masurilor propuse în Alternativa 1

UoM: RO 04 ARGES-VEDEA
Cod APSFR: RO4-09.01.006....-01A
APSFR ID: 04-A004F
Nume APSFR: r. Cotmeana - av. loc. Sapata

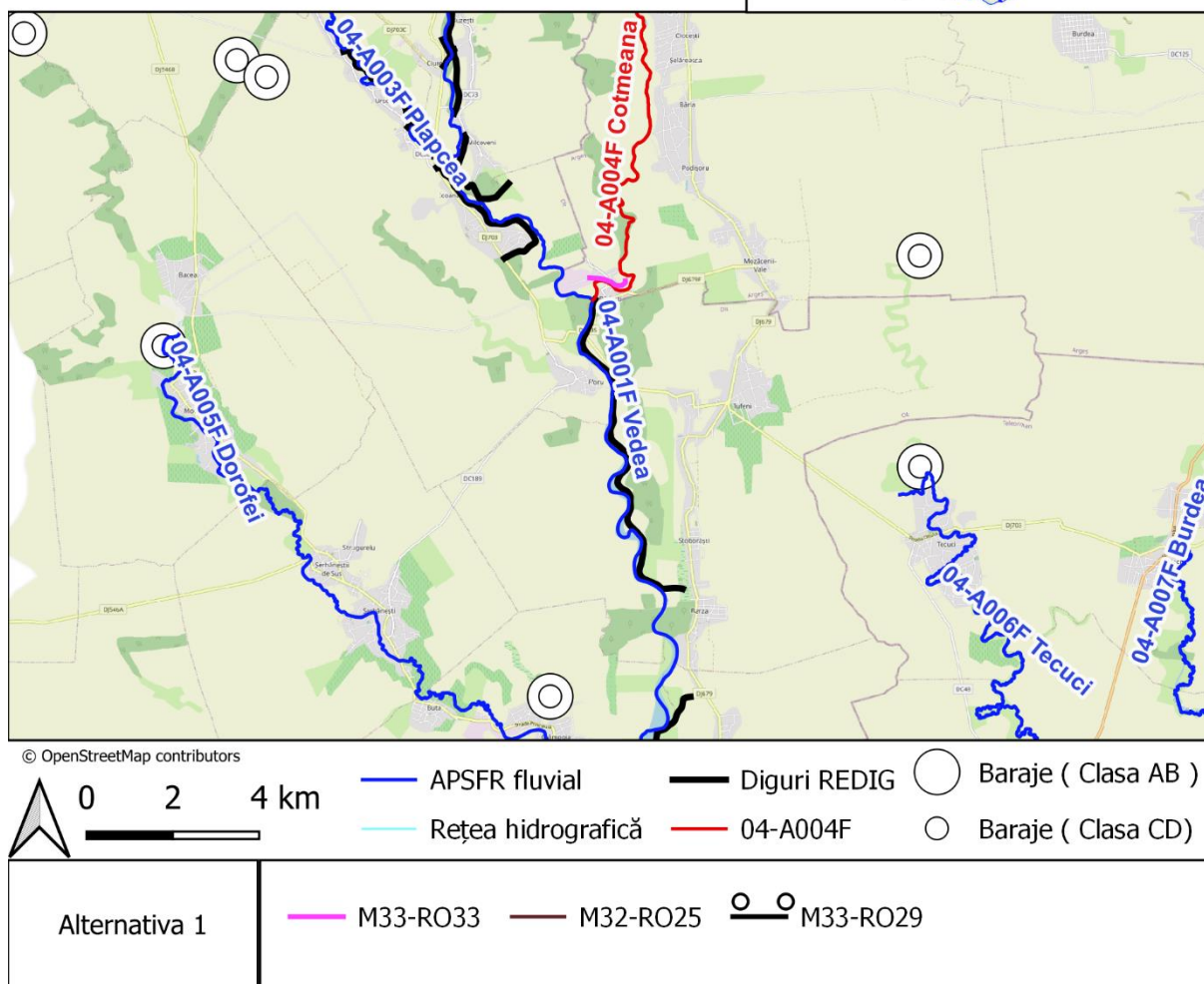
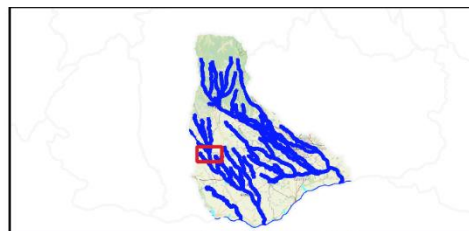


Figura 1.3 Harta cu localizarea masurilor propuse în Alternativa 1

UoM: RO 04 ARGES-VEDEA
Cod APSFR: RO4-09.01.006....-01A
APSFR ID: 04-A004F
Nume APSFR: r. Cotmeana - av. loc. Sapata

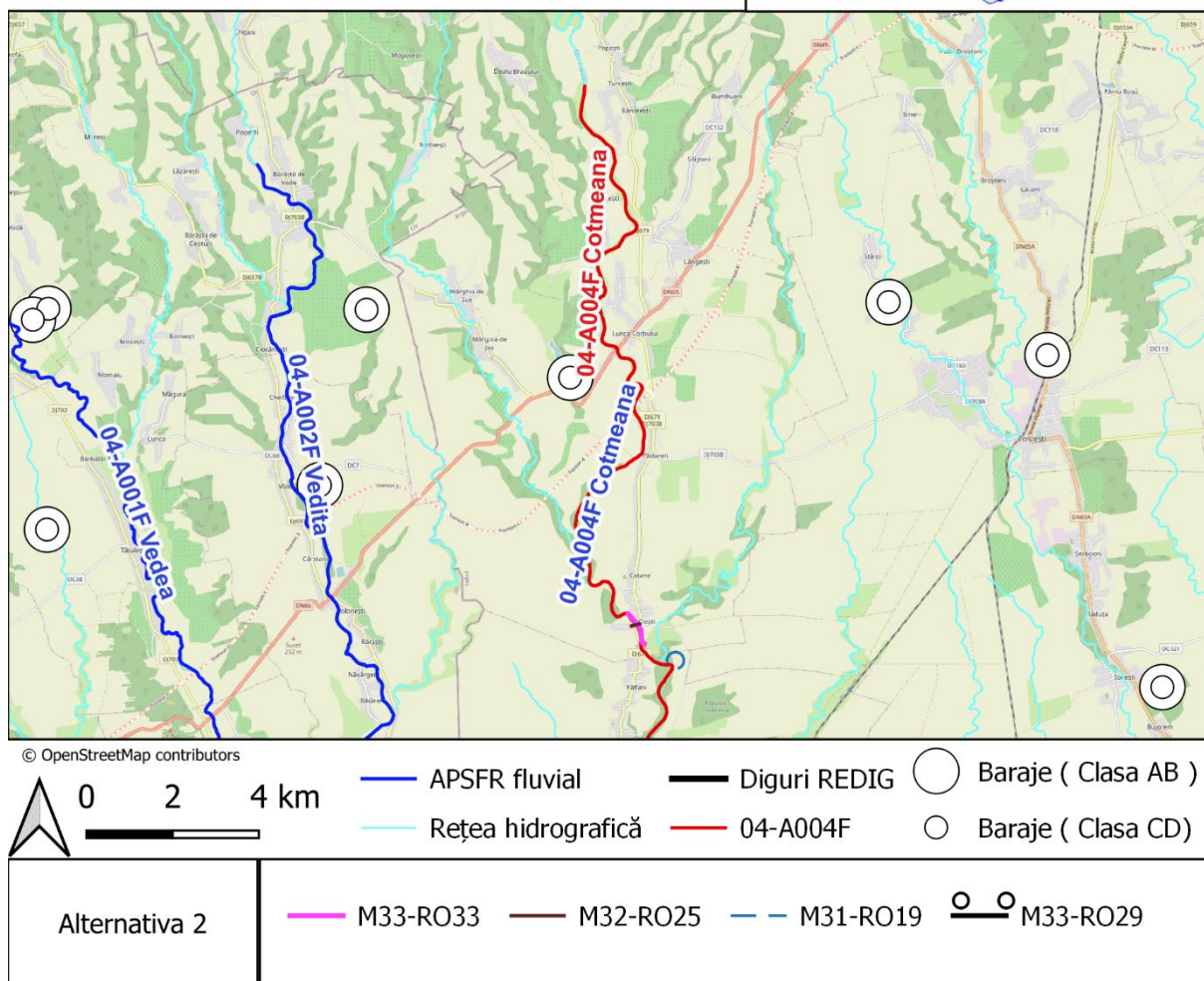
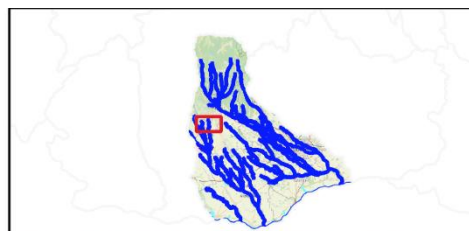


Figura 2.1. Harta cu localizarea masurilor propuse în Alternativa 2

UoM: RO 04 ARGES-VEDEA
Cod APSFR: RO4-09.01.006....-01A
APSFR ID: 04-A004F
Nume APSFR: r. Cotmeana - av. loc. Sapata

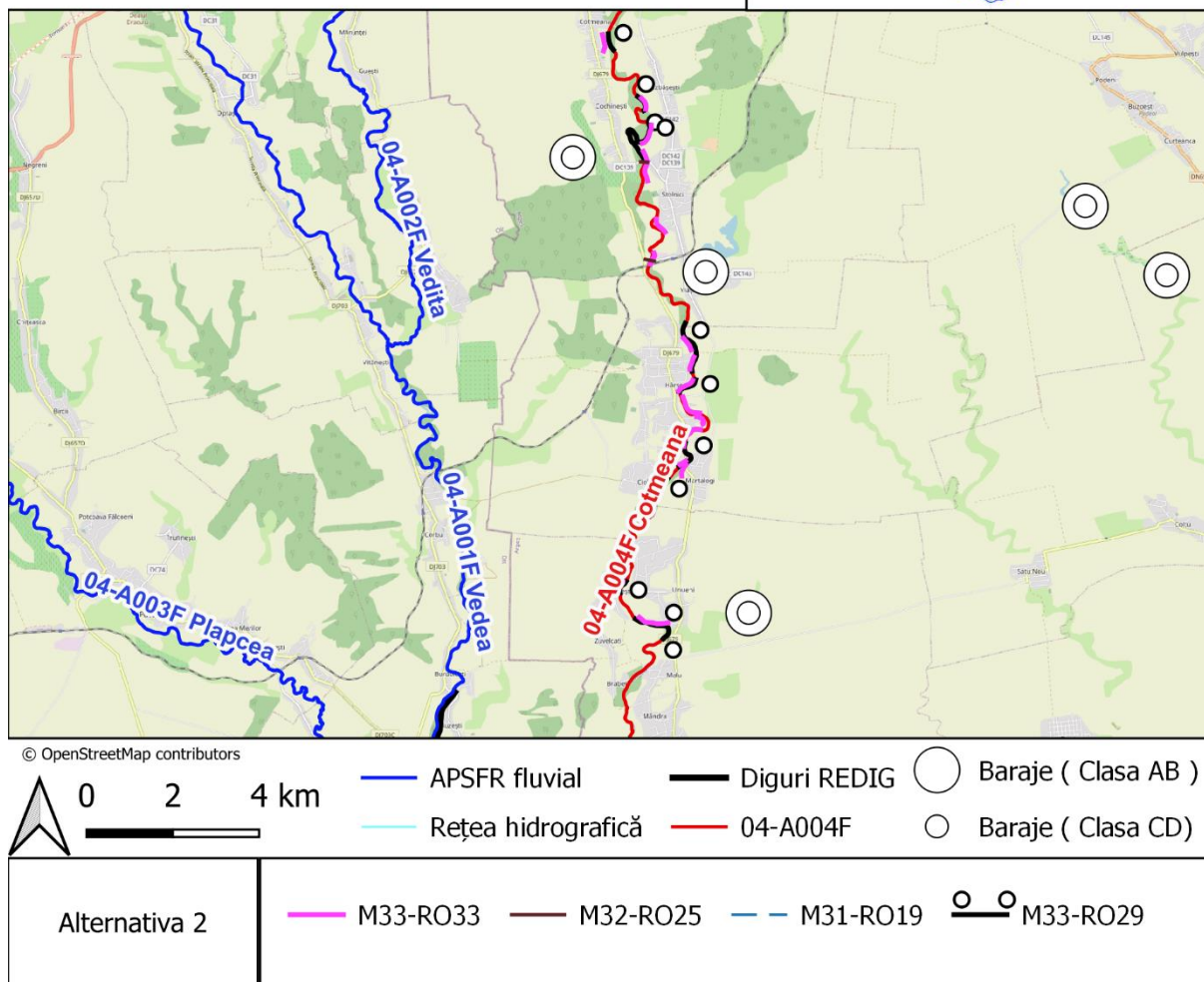
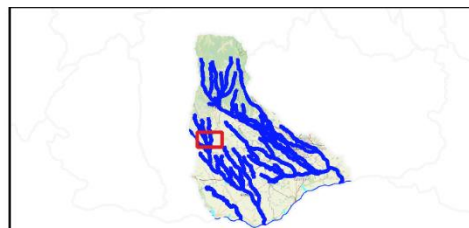


Figura 2.2. Harta cu localizarea masurilor propuse în Alternativa 2

UoM: RO 04 ARGES-VEDEA
Cod APSFR: RO4-09.01.006....-01A
APSFR ID: 04-A004F
Nume APSFR: r. Cotmeana - av. loc. Sapata

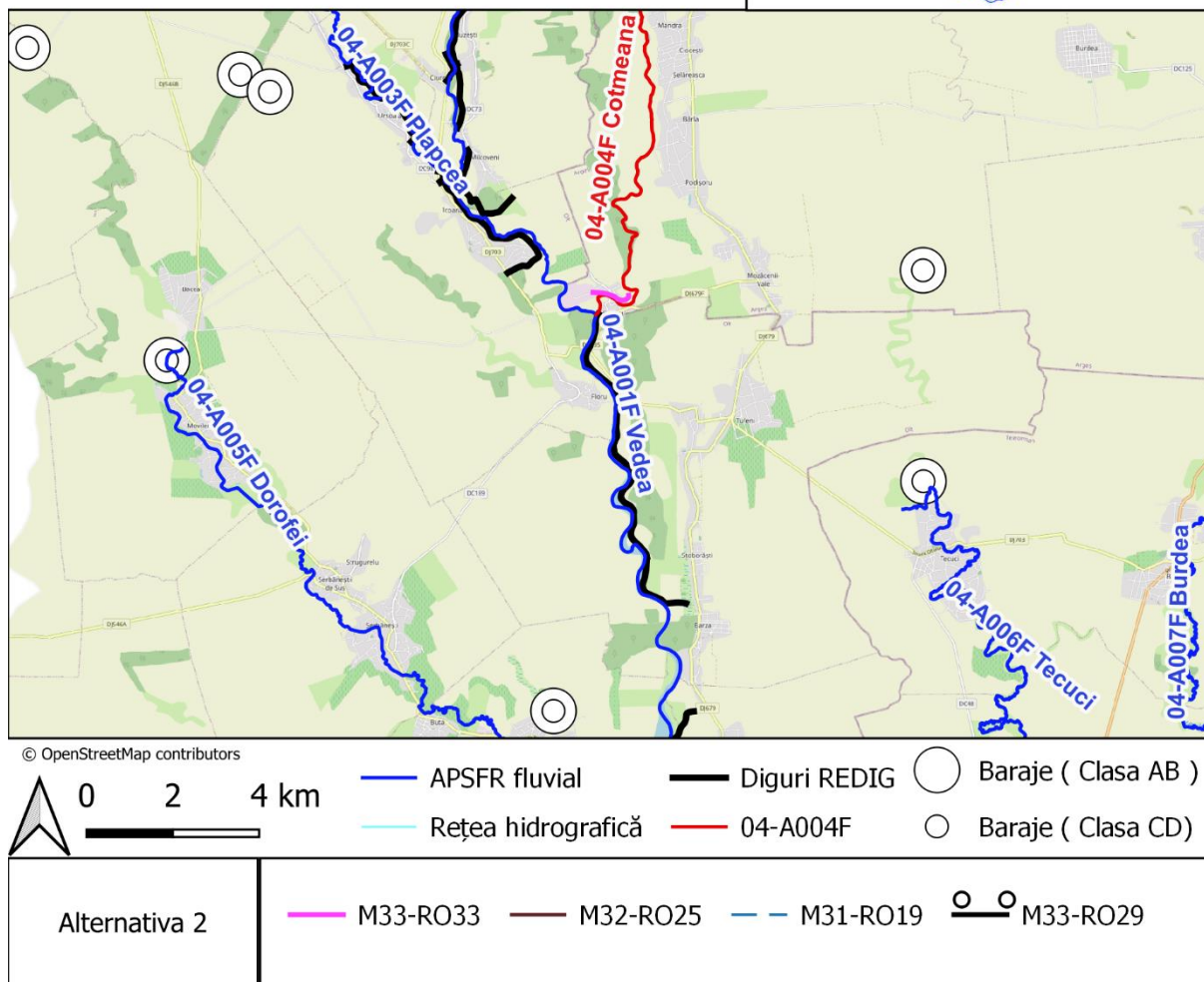
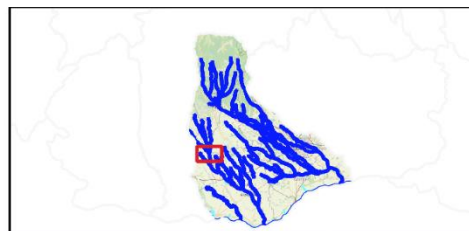
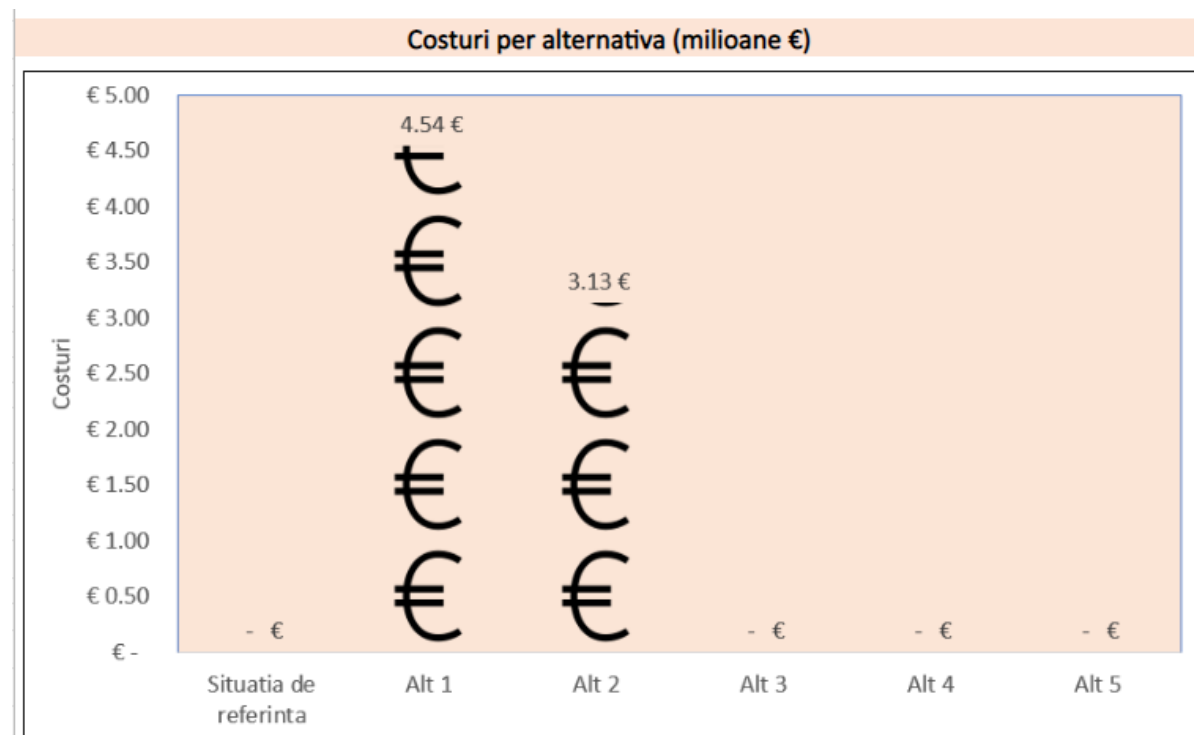
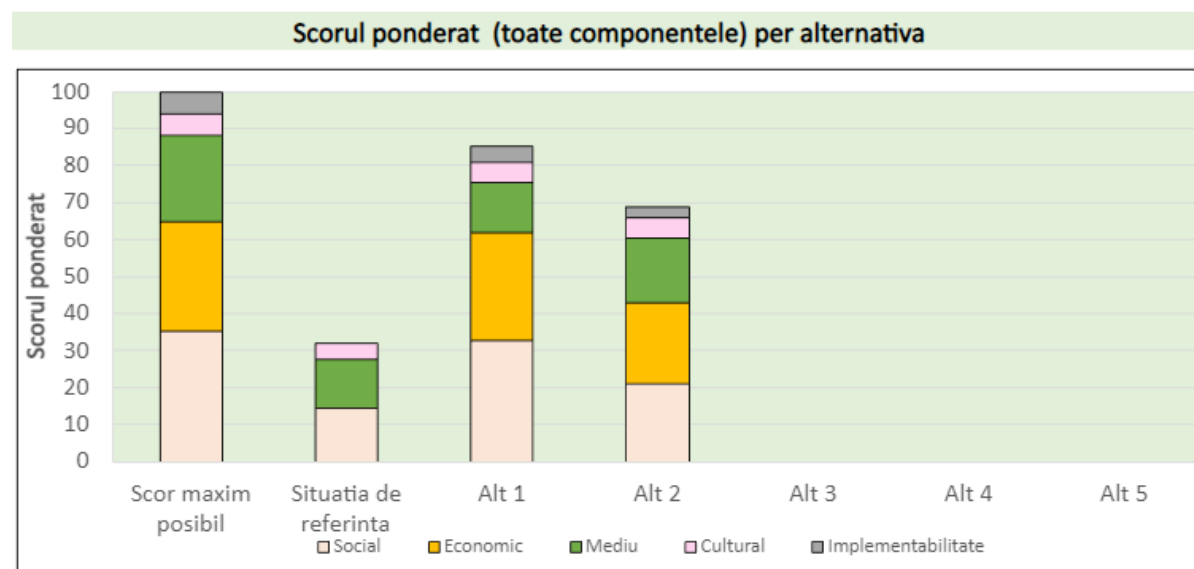


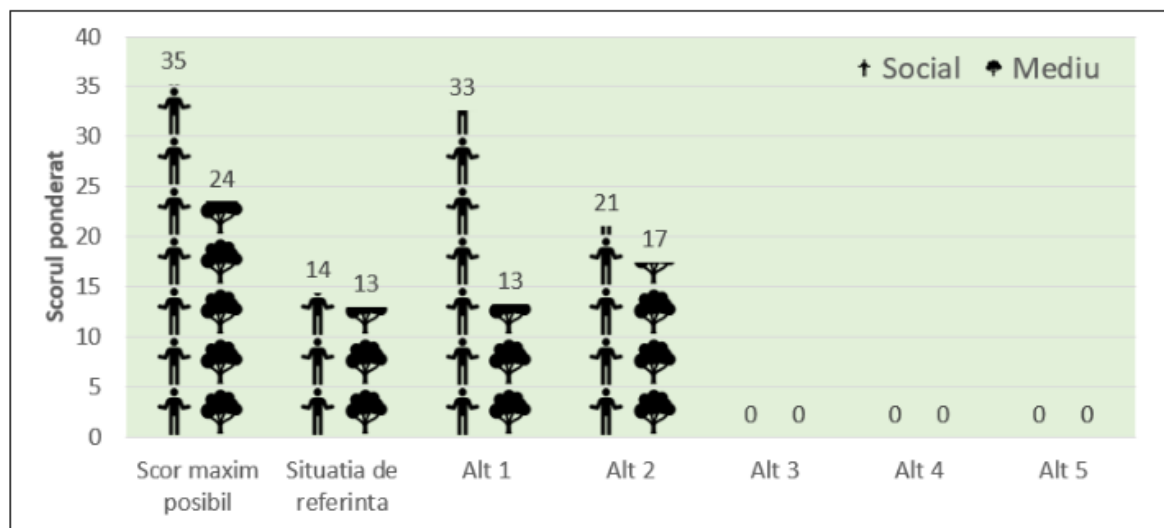
Figura 2.3. Harta cu localizarea masurilor propuse în Alternativa 2

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.



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

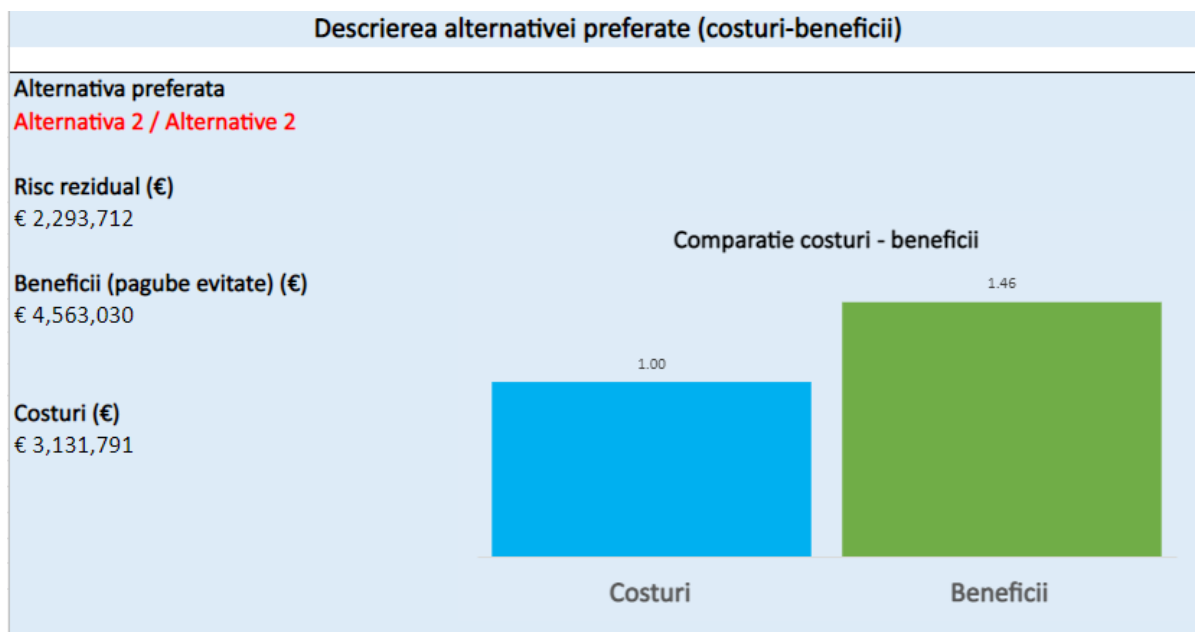


Elemente cheie ale costurilor per alternativa

	Situatia de referinta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Cost de investitie	€ 0	€ 3,344,118	€ 2,311,276	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri inlocuri	€ 0	€ 2,140,235	€ 1,456,407	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri operationale si de mentenanta (incl. inlocuiri piese, etc.)	€ 0	€ 2,359,609	€ 1,626,645	€ 0	€ 0	€ 0
Alte costuri	€ 0	€ 53,506	€ 36,980	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale	€ 0	€ 7,897,468	€ 5,431,309	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale actualizate	€ 0	€ 4,540,710	€ 3,131,791	€ 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		1.44	1.46			
Valoare Actuala Neta	€	1,998,963	€ 1,431,239			
Costuri pe proprietate protejată (1% AEP)	€	54,056.07	€ 37,283.22			



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 / 1.44 obtinut pentru Alternativa 1, comparativ cu un raport de 1/1.46 obtinut pentru Alternativa 2. In ceea ce priveste a scorul total ponderat rezultat in urma analizei multicriteriale (pentru criteriile Social, Economic, Mediu, Cultural si Implementabilitate) acesta 85 pentru alternativa 1, respectiv 69 pentru alternativa 2.
- *Alternativele 1 si 2 protejeaza aceeasi zona.*
- *Principalele diferente intre cele doua alternative, in cadrul scorului AMC, privesc impactul asupra criteriilor sociale, economice, de mediu, si implementabilitate, in particular din perspectiva, proprietatilor rezidentiale, numarului de locuitori protejati, infrastructurii de transport, proprietăților nerezidențiale, biodiversitatii, pescuitului si capacitatii de implementare.*
- *Rezumatul AMC de mediu: APSFR ul nu se implementează în arii naturale protejate și nu are impact asupra biodiversității și factorilor de mediu.*
- *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 preferata 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.