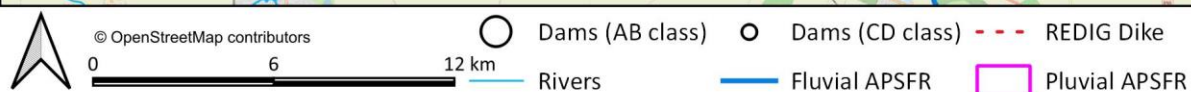
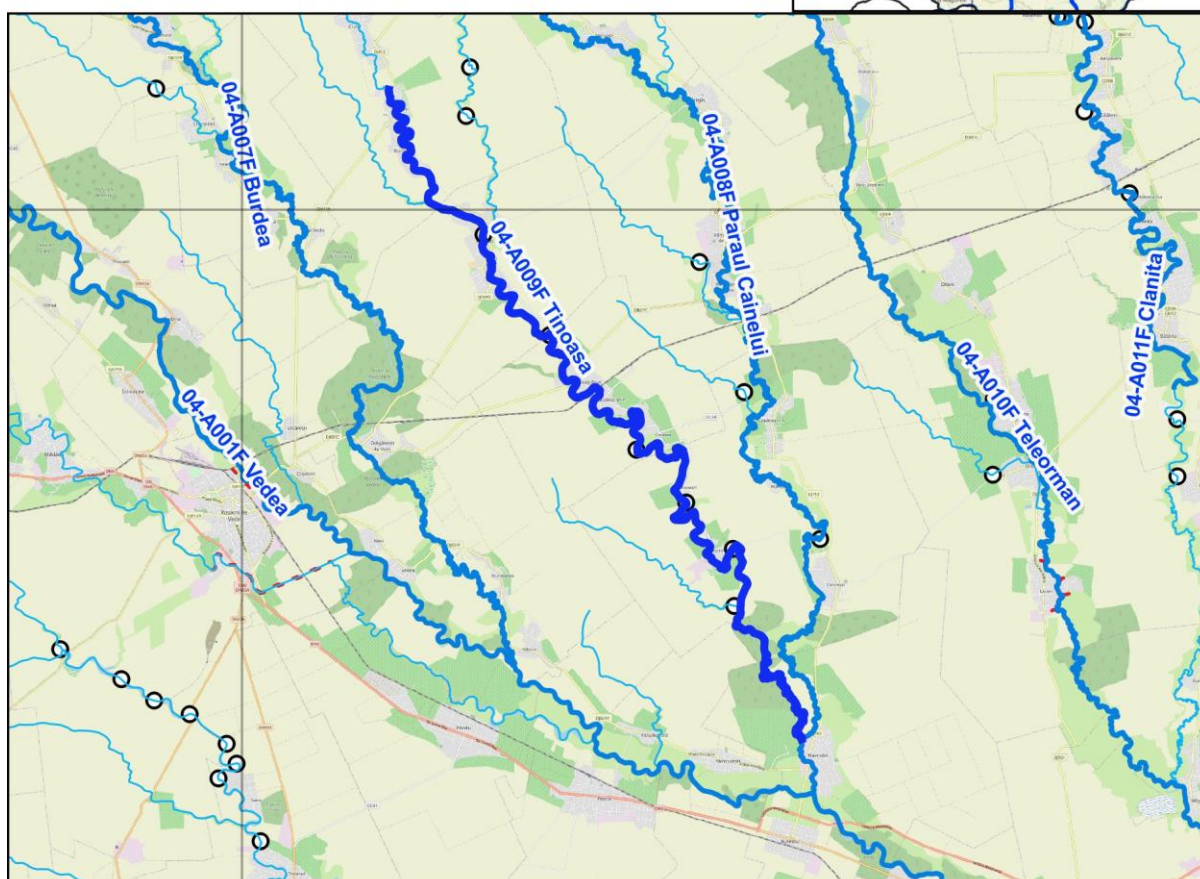
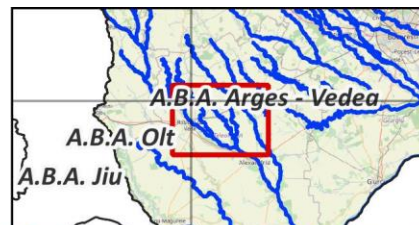


1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
Argeş-Vedea	r. Tinoasa - av. loc. Ciurari

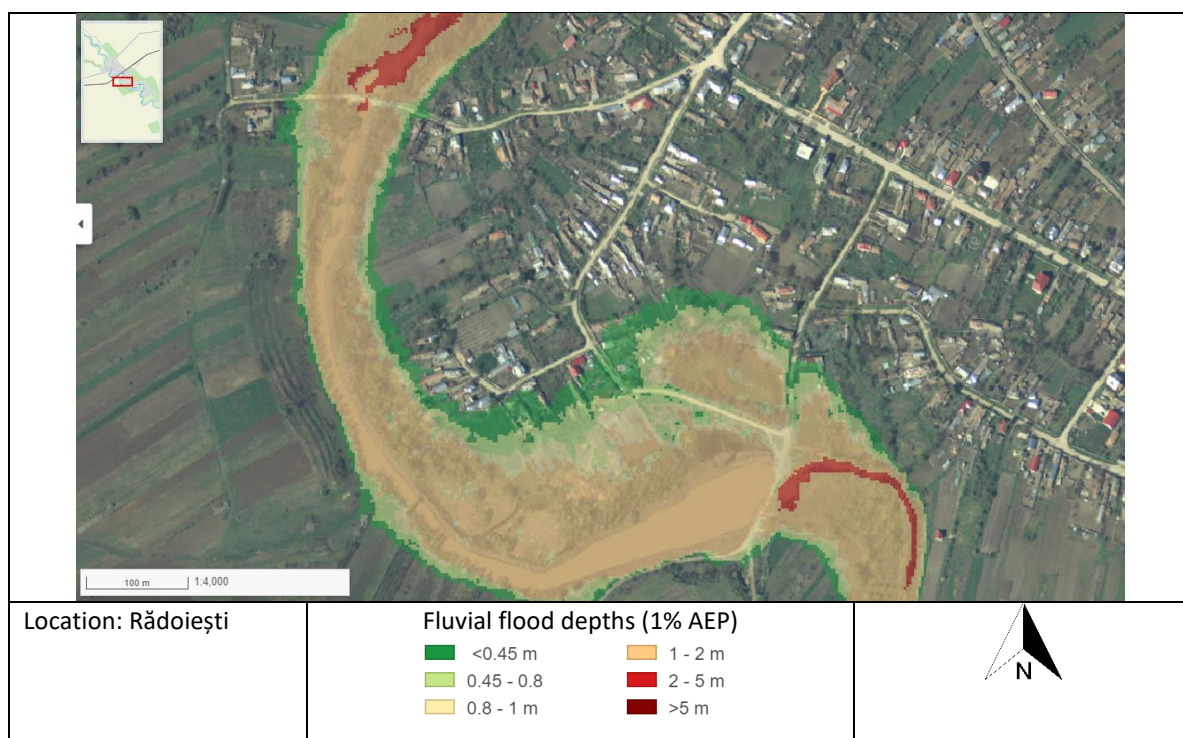
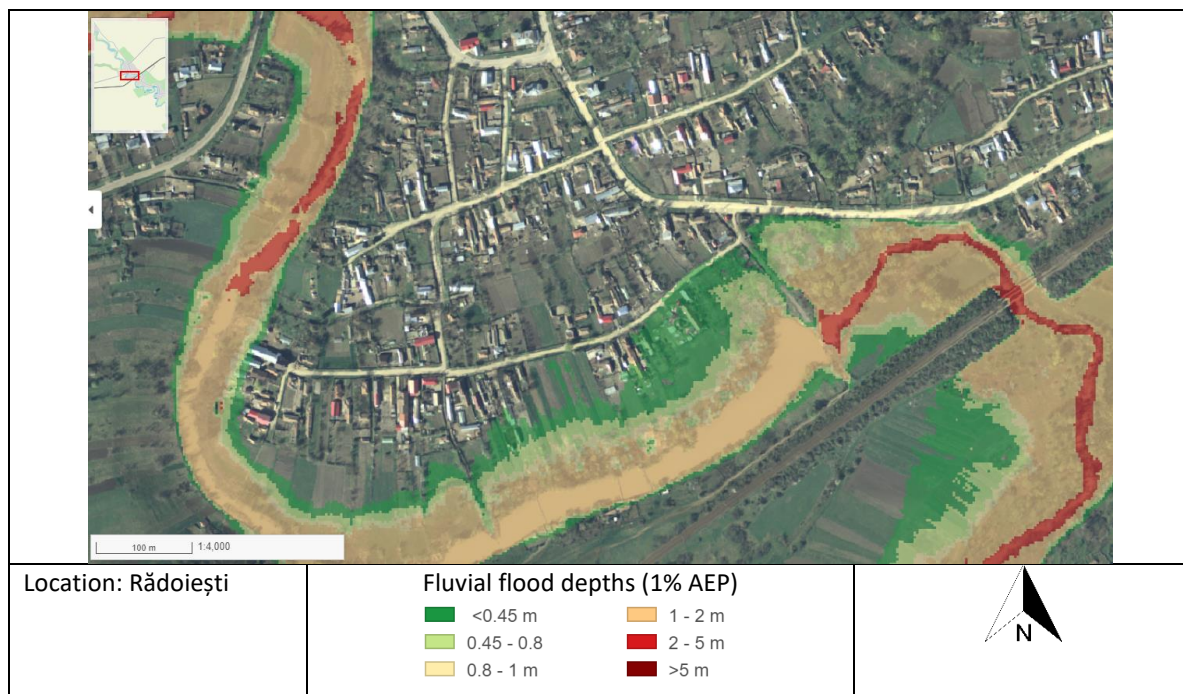
UoM: RO 04 A.B.A. ARGES - VEDEA
Cod APSFR: RO4-09.01.013.01...-01A
APSFR ID: 04-A009F
Nume APSFR: r. Tinoasa - av. loc. Ciurari



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	La momentul actual, riscul de inundații este gestionat în mică parte printr-o serie de lacuri de acumulare, cu potențial de creștere a capacității de stocare. Acumulările Tinoasa II, Sfințești I și II, Licurici 1, 2 și 3 se află pe cursul râului Tinoasa, acumulările Săceni 2 și 3 se află pe afluentul Păuceasca și au un impact semnificativ asupra ambelor cursuri de apă, iar acumularea Pietriș se află pe cursul afluentului Vâlcea Mare, la confluența acestuia cu râul Tinoasa. Menționăm faptul că lacurile de acumulare menționate mai sus sunt de categoria C de importanță, în administrarea terților având folosință principală piscicultura și un volum mic de atenuare a viiturilor.
Informații extrase din hărțile de hazard	Sectorul modelat în ciclul 2 este din dreptul localității Săceni până în aval de localitatea Sfințești. Pe acest sector există 3 lacuri de acumulare, Acumulare Goală (această acumulare nu este prezentă în baza de date RBA Argeș-Vedea dar a fost implementată în model hidraulic pe baza DTM-ului ca un devorsor) Sfințești I și Sfințești II. Pe acest sector sunt afectate în principal terenuri agricole sau pășuni.
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?	În cadrul Abordării 1 sunt propuse măsuri de reactualizare a regulamentelor de exploatare în scopul atenuării undelor de viitură cu probabilitatea de 1%, precum și măsuri de refacere/menținere a volumelor de atenuare a viiturilor ale acumulărilor existente. Acestea sunt: Tinoasa II, Sfințești I și II, Licurici 1, 2 și 3 (toate pe râul Tinoasa), Săceni 2 și 3 (ambele pe afluentul Păuceasca) și Pietriș (pe afluentul Vâlcea Mare).
Sunt identificate obstructionari ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	A fost identificat, pe hărțile de hazard din ciclul 1, un pod ce formează un punct de constrângere a curgerii: - DJ 601C, loc. Rădoiești.
Există secțiuni active ale luncii inundabile care pot fi considerate ca zone de atenuare / propagare a inundațiilor?	Nu au fost identificate secțiuni active ale luncii inundabile care pot fi considerate ca zone de atenuare sau propagare a inundațiilor.

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 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	✓	✗	✓	✗	✓	Comp. pr.
2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrurilor de apărare existente	✗	✗	✗	✗	✗	✗
3: Amenajări în bazinele hidrografice superioare	✗	✗	✗	✗	✗	✗
4a: Acumulări cu bararea cursului de apă și acumulări nepermanente	✗	✗	✗	✗	✗	✗
4b: Acumulări laterale	✗	✗	✗	✗	✗	✗
5: Redirecționarea curgerii la distanță de zona de risc	✗	✗	✗	✗	✗	✗
6: Creșterea capacității de transport a albiei	✓	✗	✓	✗	✗	Parte a comp.
7: Indiguiri noi sau reabilitarea celor existente	✓	✗	✓	✗	✗	Comp. pr.

Notă Q6: Componenta principală - Comp. pr.; Parte a componentei – Parte a comp.; Propunere Incertă – Incert; 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	Combinatie de abordări: - Abordarea MRI 1: Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor – Abordare principală - Abordarea MRI 5: Creșterea capacității de transport a albiilor
Descrierea succintă a Alternativei	Alternativa 1 propune ca abordare principală reactualizarea regulamentelor de exploatare, combinat cu refacerea/mentinerea volumelor de atenuare a viiturilor aferente lacurilor de acumulare Săceni 2, Săceni 3 (pe afluentul Păuceasca), Tinoasa II, Sfințești I, Sfințești II, Licurici 1, Licurici 2, Licurici 3 (pe râul Tinoasa) și Pietriș (pe afluentul Vâlceaua Mare). Dat fiind costul relativ ridicat al categoriilor de lucrări necesare pentru punerea în aplicare a acestei măsuri, precum și a lipsei datelor concrete, dincolo de expertiza administratorului bazinal, datele tehnice exacte pot fi detaliate doar la momentul unui eventual studiu de fezabilitate. Acestea fiind spuse, distribuția acumulărilor pe întreg parcursul APSFR precum și a efectului celor aflate pe afluenți, în combinație cu suprafețele relativ reduse afectate punctual de viituri, această măsură este de așteptat a fi, în mare parte, suficientă în ameliorarea riscului la inundații. În susținerea acesteia vor fi executate lucrări de redimensionare a podului rutier DJ 601C, pe raza localității Rădoiești, ce formează un punct de constrângere a curgerii și se prezintă într-o condiție precară. 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	Combinatie de abordări: - Abordarea MRI 5: Creșterea capacității de transport a albiilor - Abordarea MRI 7: Îndiguiri noi – Abordare principală
Descrierea succintă a Alternativei	Alternativa 2 propune o serie de îndigui punctuale, de dimensiuni reduse, retrase de la limita albiei, în localitățile: Rădoiești-Deal (95 m + 240 m + 350 m ms), Rădoiești-Vale (520 m ms), Antonești (100 m ms), Licuriciu (65 m ms). Date fiind lățimea benzii de inundabilitate și caracteristicile terenului în zonele specificate, măsura are capacitatea de a rezolva o foarte mare parte din problemele de inundabilitate ale întregului APSFR. În susținerea acesteia se va realiza, în zona de nord a localității Licuriciu, pe o distanță de aproximativ 210 m, pe malul stâng, o supraînălțare de mal prin depuneri de material local și plantare vegetație, datorită lipsei de spațiu pentru efectuarea altor lucrări de apărare și a numărului relativ ridicat de gospodării afectate pe tronsonul respectiv. Măsura de redimensionare a podului rutier DJ 601C, conținută în alternativa 1, este destul de importantă pentru a fi păstrată și în această alternativă.

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Măsuri nestructurale	ABAAV	M32-RO26 – Actualizarea/modificarea/optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare, exploatarea coordonată a acumulărilor în cascadă – lacurile de acumulare Săceni 2, Săceni 3 (pe afluentul Păuceasca), Tinoasa II, Sfințești I, Sfințești II, Licurici 1, Licurici 2, Licurici 3 (pe râul Tinoasa) și Pietriș (pe afluentul Vâlcea Mare)	✓	
2	Măsuri structurale ușoare	ABAAV	M35-RO42 – Refacerea/Menținerea volumelor de atenuare a lucrărilor de acumulare existente (permanente/nepermanente) – prin decolmatare – lacurile de acumulare Săceni 2, Săceni 3 (pe afluentul Păuceasca), Tinoasa II, Sfințești I, Sfințești II, Licurici 1, Licurici 2, Licurici 3 (pe râul Tinoasa) și Pietriș (pe afluentul Vâlcea Mare)	✓	
3	Măsuri structurale ușoare		M32-RO25 – Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor – pod DJ 601C loc. Rădoiești	✓	✓
4	Măsuri structurale	ABAAV	M33-RO33 – Lucrări de îndiguire punctuale, pe distanțe scurte, retrase de la limita albiei – loc. Rădoiești-Deal (95 m + 240 m + 350 m ms), loc. Rădoiești-Vale (520 m ms), loc. Antonești (100 m ms), loc. Licuriciu (65 m ms)		✓
5	Măsuri structurale ușoare	ABAAV	M33-RO29 – Lucrări de regularizare locală a albiei – supraînălțare de mal prin depuneri de material local și plantare vegetație , loc. Licuriciu (210 m ms)		✓

UoM: RO 04 ARGES-VEDEA
Cod APSFR: RO4-09.01.013.01...-01A
APSFR ID: 04-A009F
Nume APSFR: r. Tinoasa - av. loc. Ciurari

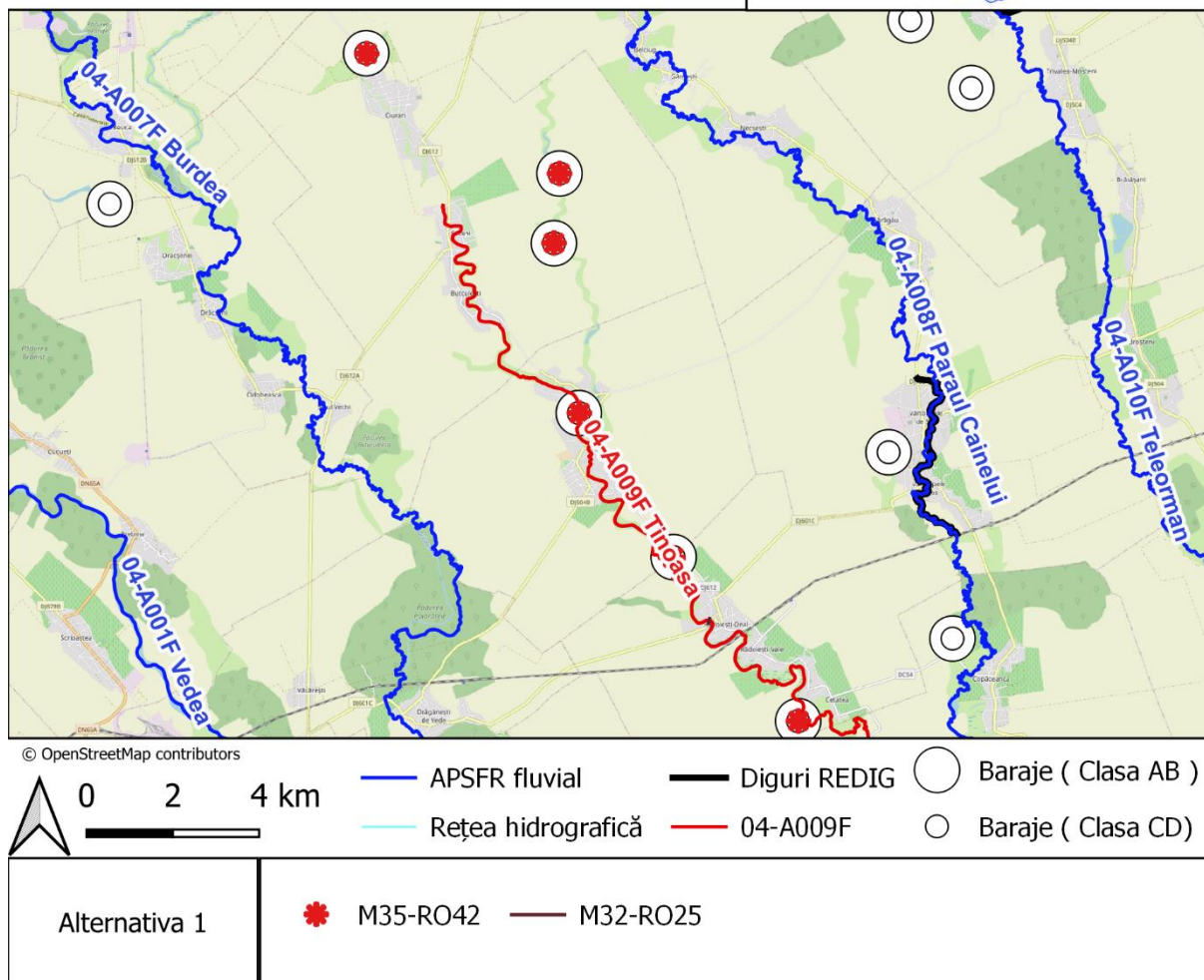
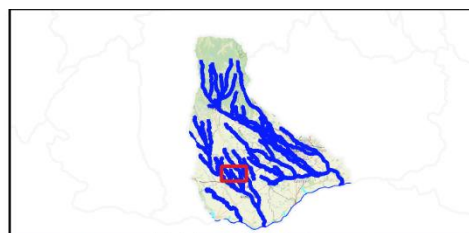


Figura 1.1 Harta cu localizarea masurilor propuse în Alternativa 1

UoM: RO 04 ARGES-VEDEA
Cod APSFR: RO4-09.01.013.01...-01A
APSFR ID: 04-A009F
Nume APSFR: r. Tinoasa - av. loc. Ciurari

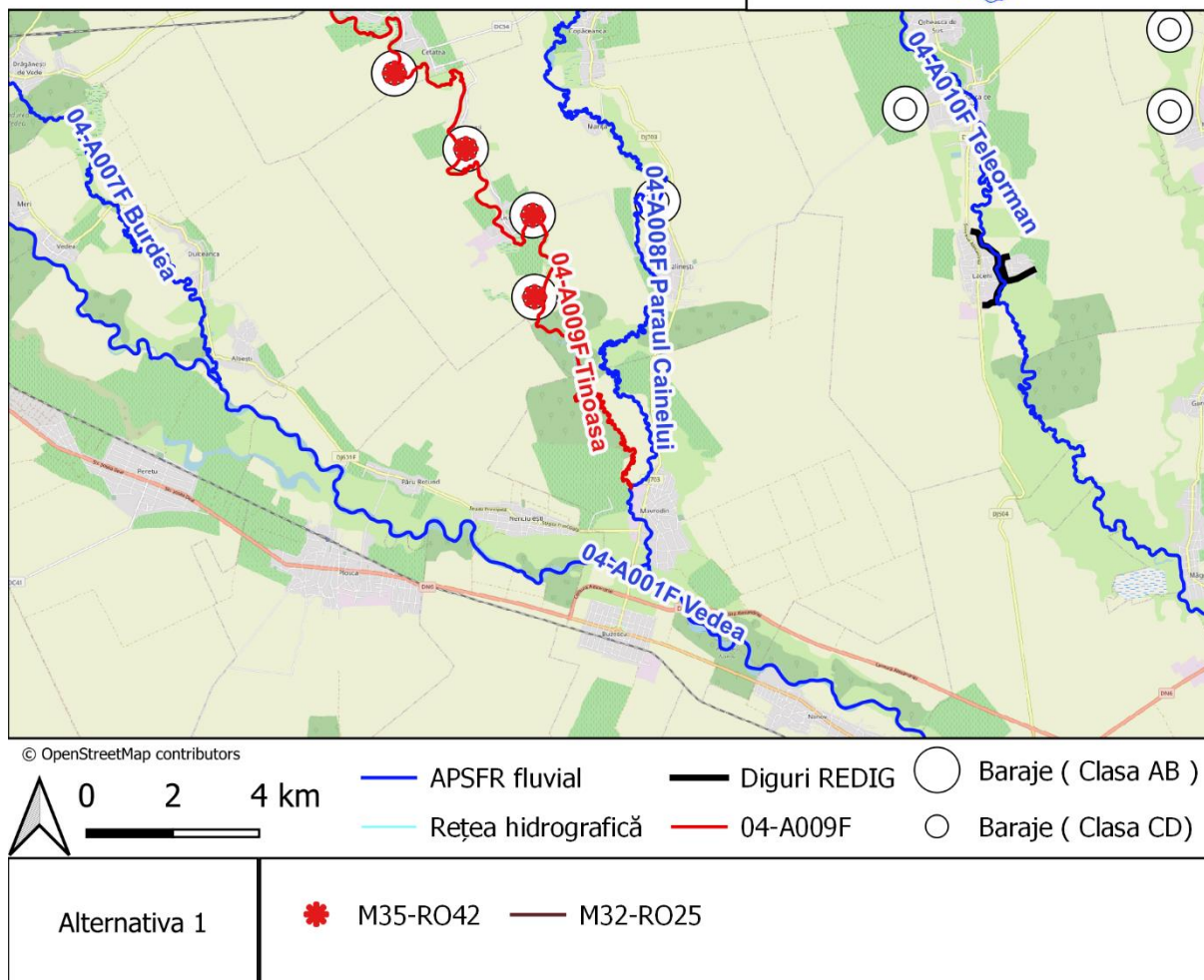
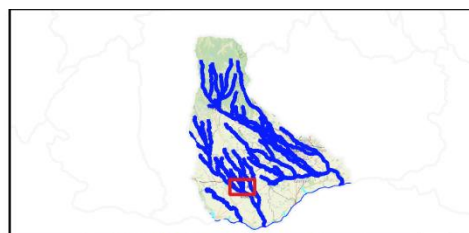


Figura 1.2 Harta cu localizarea masurilor propuse în Alternativa 1

UoM: RO 04 ARGES-VEDEA
Cod APSFR: RO4-09.01.013.01...-01A
APSFR ID: 04-A009F
Nume APSFR: r. Tinoasa - av. loc. Ciurari

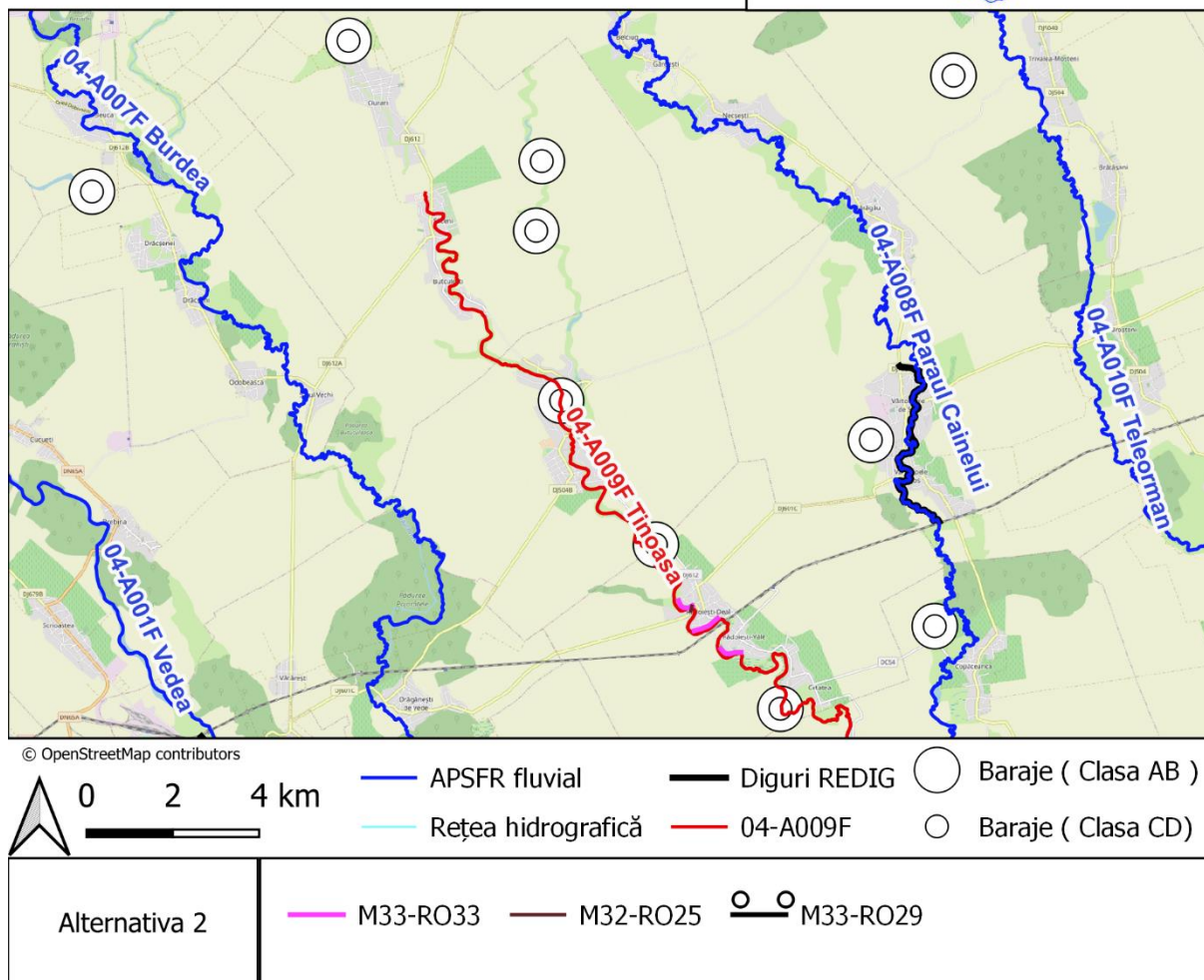
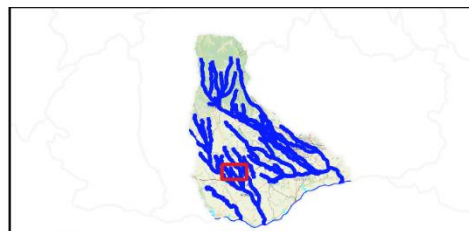


Figura 2.1 Harta cu localizarea masurilor propuse în Alternativa 2

UoM: RO 04 ARGES-VEDEA
Cod APSFR: RO4-09.01.013.01...-01A
APSFR ID: 04-A009F
Nume APSFR: r. Tinoasa - av. loc. Ciurari

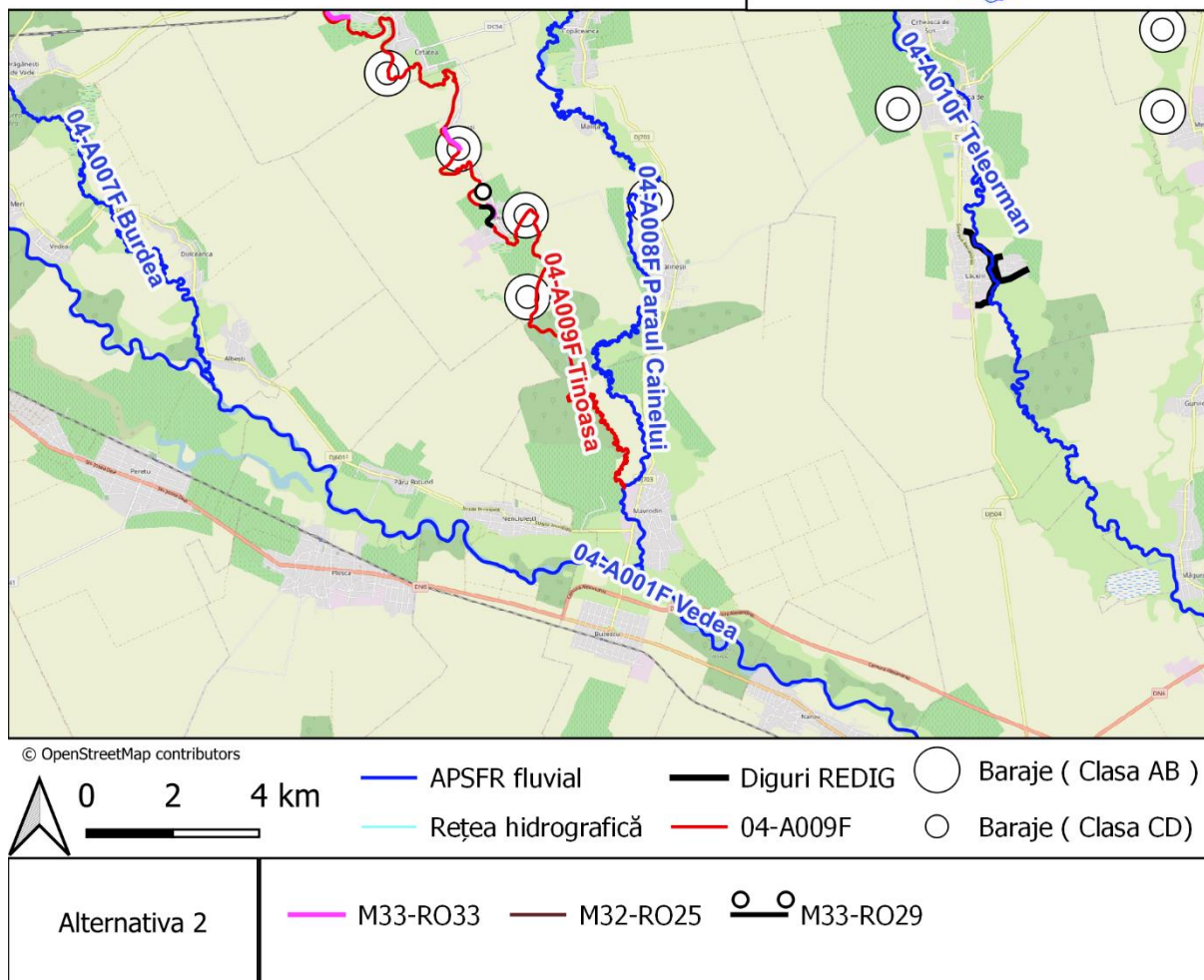
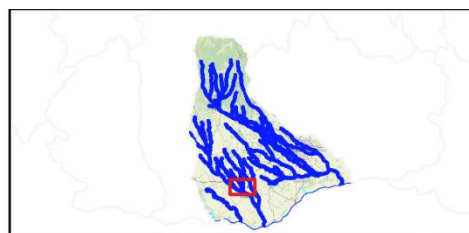
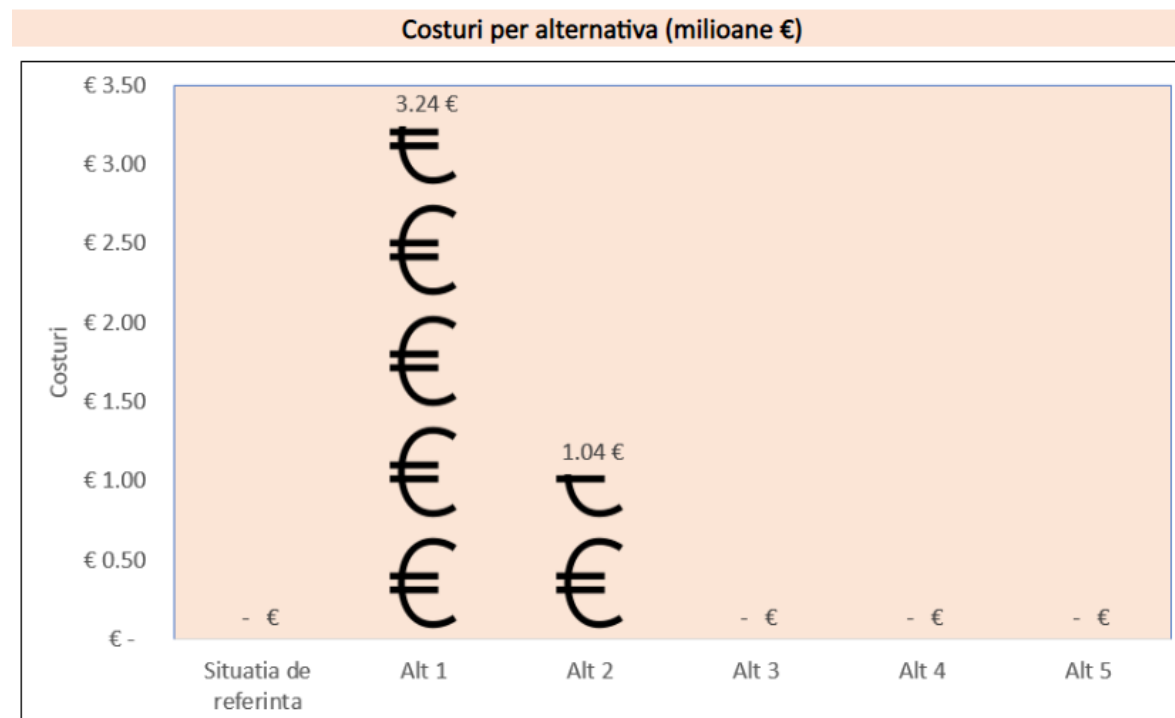
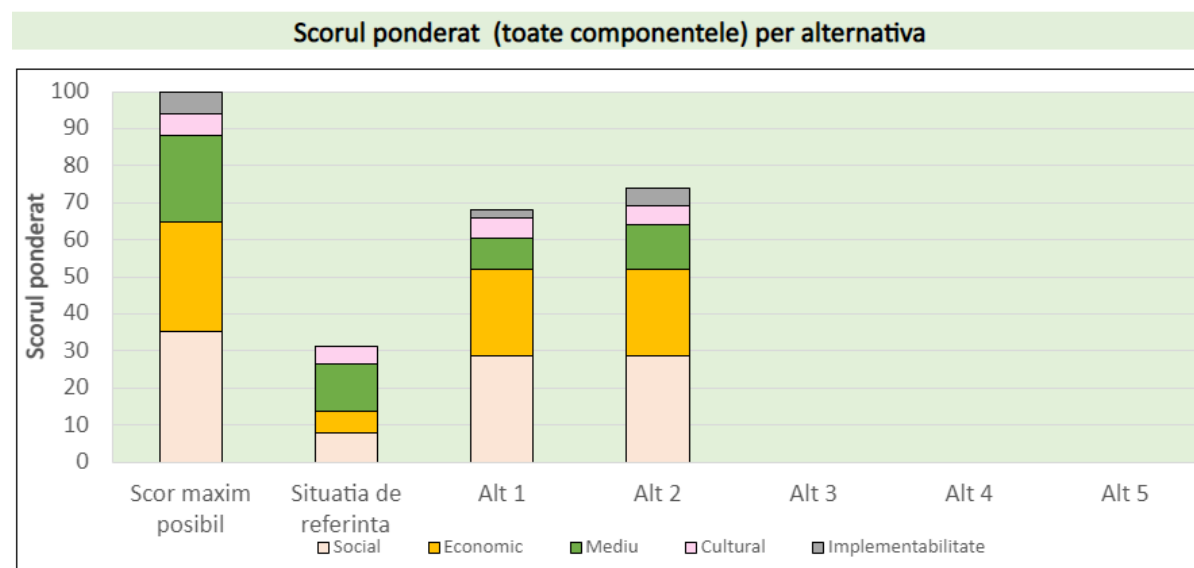


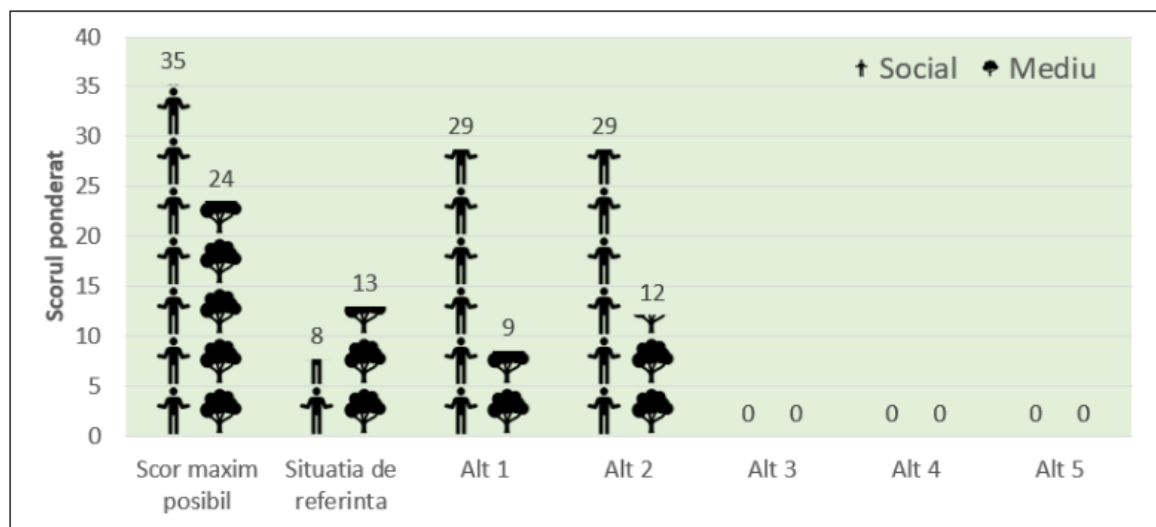
Figura 2.2 Harta cu localizarea masurilor propuse în Alternativa 2

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.



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

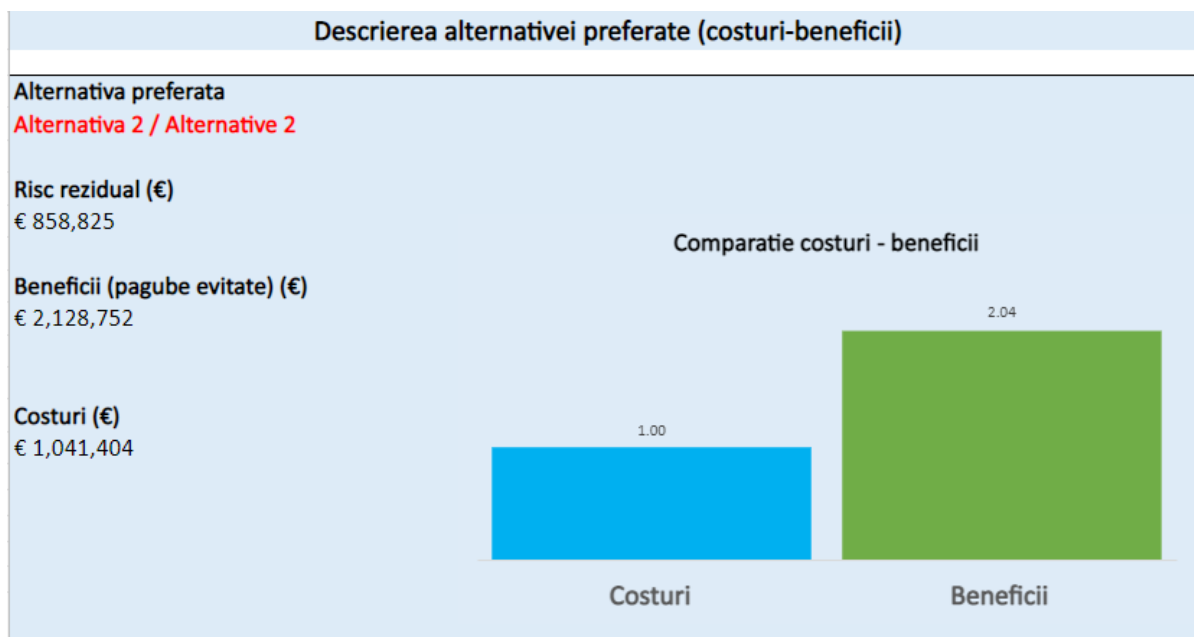


Elemente cheie ale costurilor per alternativa

	Situatia de referinta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Cost de investitie	€ 0	€ 2,968,622	€ 784,315	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri inlocuri	€ 0	€ 231,235	€ 464,779	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri operationale si de mentenanta (incl. inlocuiri piese, etc.)	€ 0	€ 907,661	€ 512,419	€ 0	€ 0	€ 0
Alte costuri	€ 0	€ 43,980	€ 11,619	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale	€ 0	€ 4,151,497	€ 1,773,133	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale actualizate	€ 0	€ 3,240,625	€ 1,041,404	€ 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		0.66	2.04			
Valoare Actuala Neta	-€	1,111,873	1,087,348			
Costuri pe proprietate protejată (1% AEP)	€	15,655.19	5,030.94			



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 / 0.66 obtinut pentru Alternativa 1, comparativ cu un raport de 1 / 2.04 obtinut pentru Alternativa 2. De asemenea scorul total ponderat rezultat in urma analizei multicriteriale (pentru criteriile Mediu, Cultural si Implementabilitate) este pentru prima alternativa 68, iar pentru a doua alternativa 74.
- *Alternativele 1 si 2 protejeaza aceeasi zona.*
- *Principalele diferente intre cele doua alternative, in cadrul scorului AMC, privesc impactul asupra criteriilor de mediu si implementabilitate, in particular din perspectiva, biodiversitatii, pescuitului, raurilor naturalizate, imbunatatirii cantitatii apei, calitatii solului, vulnerabilitatii schimbărilor climatice, captarii gazelor cu efect de seră si capacitatii de implementare.*
- *Rezumatul AMC de mediu:* APSFR ul se va implementa parțial în situl Natura 2000 ROSCI0386 Râul Vedea, având potențial de a afecta vegetația ripariană prin măsurile privind constuirea de diguri noi, mai ales pe perioada construcției.
- *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.*