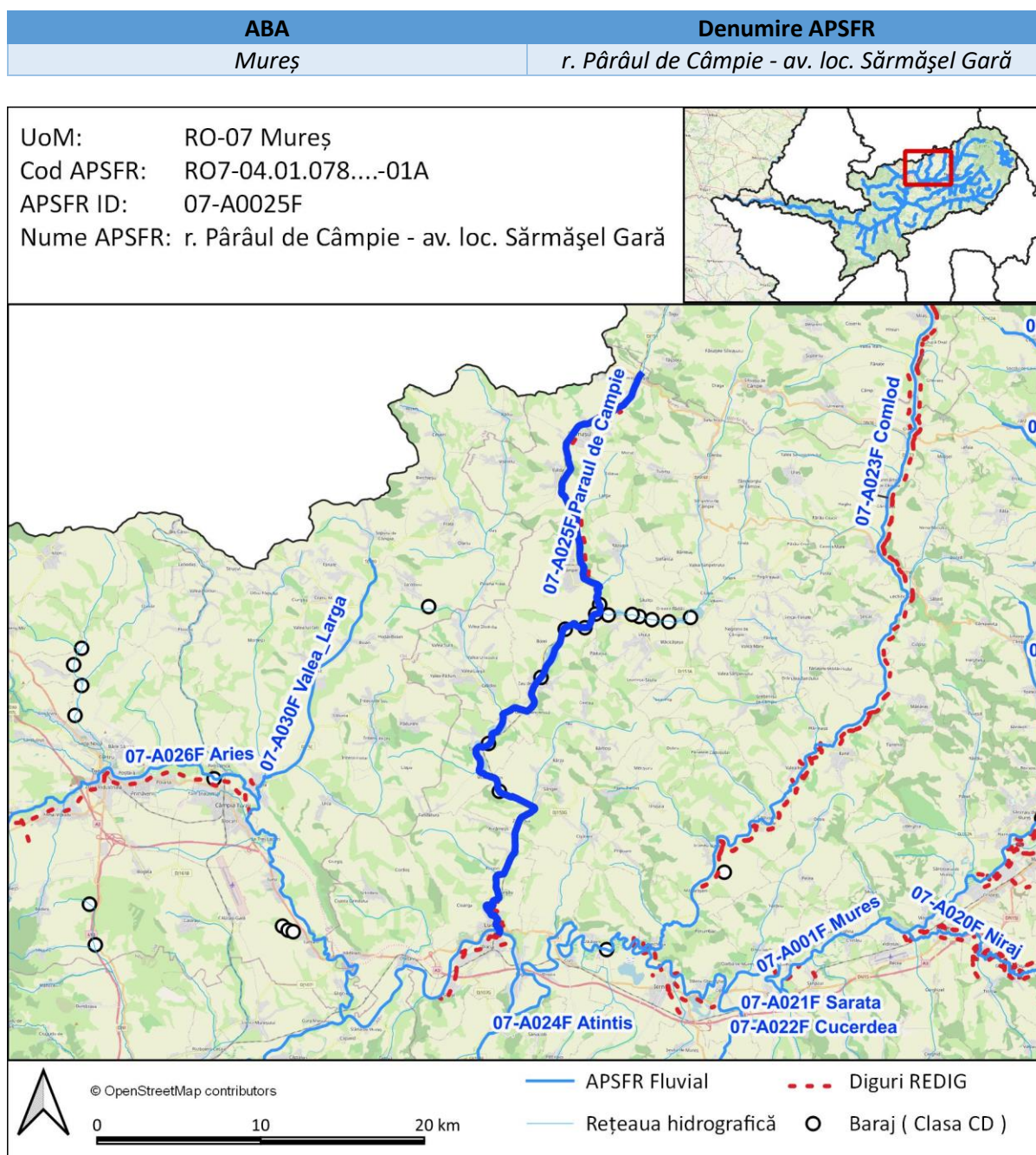


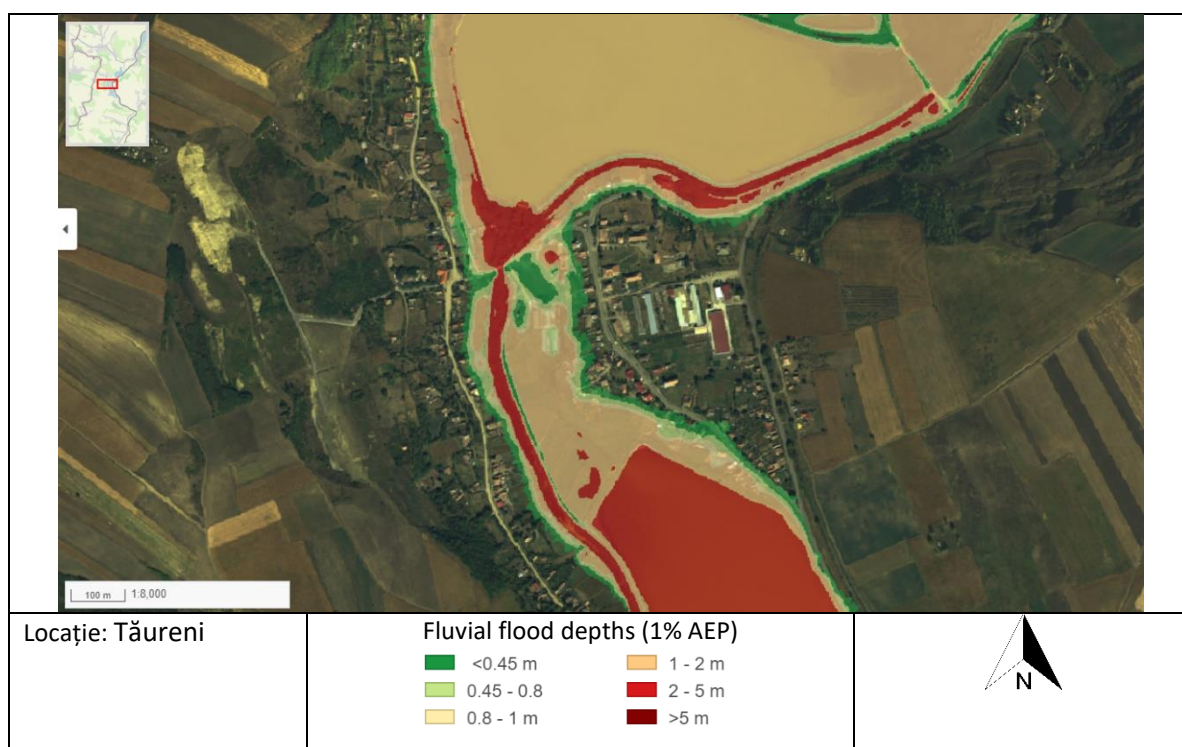
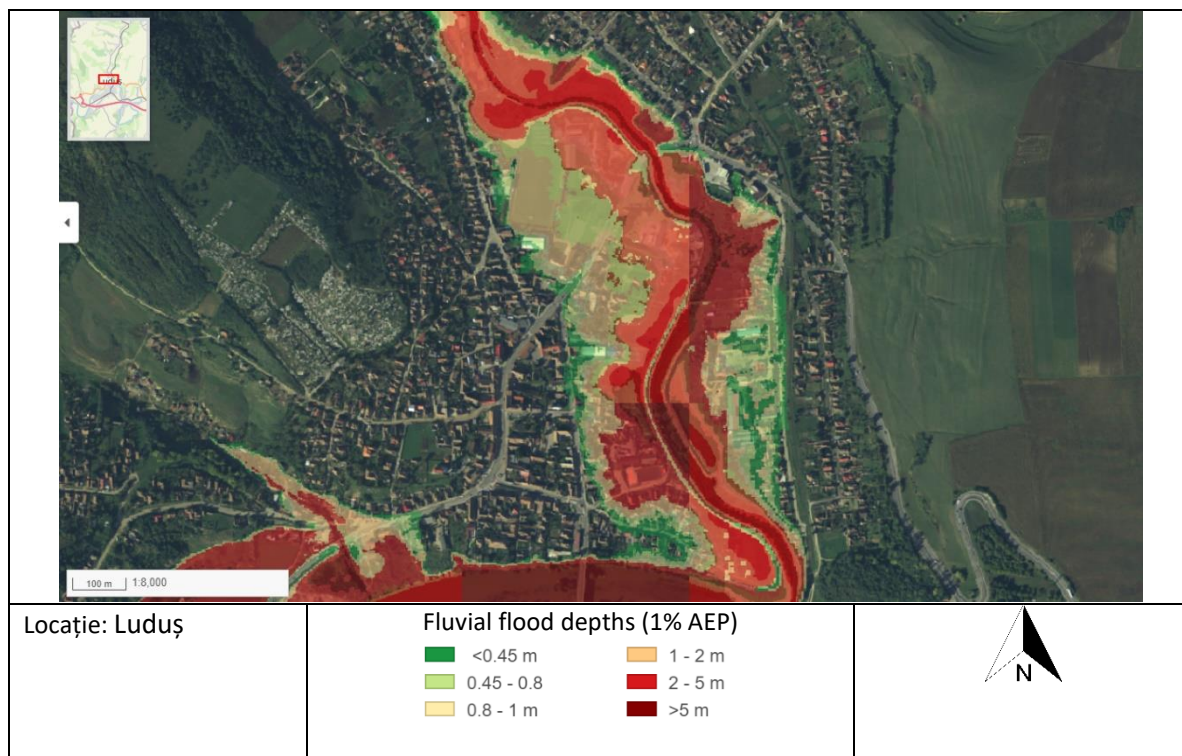
1. Localizare



Analiza și strategia propusă se bazează pe următoarele informații (lista potențială indicativă):

- Matricea și 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%.



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 Mureș. - dig Pârâul de Câmpie la Sărmășel md - IV-1.78_MD_16+487+16+818_DL, asigurare = 10% - dig Pr. de Campie la Sarmasu ms - IV-1.78_MS_19+731-17+607_DL, asigurare = 10% - dig Pr. de Campie la Sarmasu md - IV-1.78_MS_19+034-18+299_DL, asigurare = 10% - dig Pârâul de Câmpie la Sărmașu md - IV-1.78_MS_19+731-20+368_DL, asigurare = 10% - dig Pârâul de Câmpie la Miheșu de Câmpie md - IV-1.78_MD_24+149-28+494_DL, asigurare = 10% - dig Pârâul de Câmpie la Luduș tr. I ms - IV-1.78_MS_56+502-56+830_DL, asigurare = 5% - dig Pârâul de Câmpie la Luduș tr. I md - IV-1.78_MD_56+185-56+830_DL, asigurare = 5% - dig Pârâul de Câmpie la Luduș tr. II md - IV-1.78_MD_57+630-58+901_DL, asigurare = 5% - dig Pârâul de Câmpie la Luduș tr. II ms - IV-1.78_MS_58+275-58+608_DL Managementul riscului la inundații se rezumă la lucrări de întreținere a cursului de apă și a digurilor.
Informații extrase din hărțile de hazard	Pe acest APSFR se situează localitățile Luduș, Roșiori, Avrămești, Zăpodea, Sânger, Moara de Jos, Tăureni, Gaura Sângerului, Zau de Câmpie, Bujor, Miheșu de Câmpie, Balda, Sărmașu, Sărmășel, Sărmășel Gară care sunt expuse la inundare. Bandă de inundare (1%) este în general unică, centrată pe cursul de apă, cu lățimi variind între cca. 35 și 250 m. În localitatea Luduș- conform datelor din harta de hazard este inundat axul central din zona de nord a localității. Este afectat și drumul național DN 15 pe o porțiune de cca. 200 m și drumul județean DJ 151 pe o lungime de cca. 240. Cauza inundației poate fi podul situat pe DN 15, podul situat pe DJ 151 și podurile situate pe străzile locale. În localitatea Roșiori- conform datelor din harta de hazard este inundată o mică parte din vecinătatea cursului de apă pe malul drept. Cauza inundației este din revărsare. În localitatea Sânger- conform datelor din harta de hazard este inundată o foarte mică parte din zona de sud a localității. Cauza inundației este din revărsare. În localitatea Moara de Jos- conform datelor din harta de hazard este inundată o singură gospodărie din zona de sud a localității. Cauza inundației este din revărsare. În localitatea Tăureni – conform datelor din harta de hazard este inundată axul central aval a localității. Este afectat și drumul județean DJ 151 pe o lungime de cca. 400. Cauza inundației este din revărsare care poate fi cauzată de un pod local. În localitatea Gaura Sângerului- conform datelor din harta de hazard este inundată o foarte mică parte din zona de nord a localității. Cauza inundației este din revărsare.

	În localitatea Zau de Câmpie – conform datelor din harta de hazard este inundată axul central aval a localității. Este afectat și drumul județean DJ 151 pe o lungime de cca. 160. Cauza inundării este din revărsare care poate fi cauzată de un podul situat pe DJ 151. În localitatea Bujor – conform datelor din harta de hazard este inundată o mică parte din zona de nord-vest a localității. Este afectat și drumul județean DJ 151A pe o lungime de cca. 250. Cauza inundării este din revărsare care poate fi cauzată de un podul situat pe DJ 151A. În localitatea Miheșu de Câmpie – conform datelor din harta de hazard este inundată o parte din zona de nord vest a localității. Cauza inundării este deversarea digului existent realizat la debitul cu probabilitatea de depășire de 10%. În localitatea Balda – conform datelor din harta de hazard este inundată o mică parte din zona de vest a localității. Cauza inundării este din . În localitatea Sărmașu – conform datelor din harta de hazard este inundată o mică parte din zona de nord-vest a localității. Este afectat și drumul județean DJ 151 pe o lungime de cca. 250. Cauza inundării este din revărsare care poate fi cauzată de un podul situat pe DJ 151. În localitatea Sărmașel – conform datelor din harta de hazard este inundată o mică parte din zona de nord a localității. Este afectat și drumul județean DJ 151 pe o lungime de cca. 800. Cauza inundării este din revărsare care poate fi cauzată de un podul situat pe DJ 151. În localitatea Sărmașel Gară – conform datelor din harta de hazard este inundată axul central a localității. Este afectat și drumul național DN 16 pe o lungime de cca. 200. Cauza inundării este din revărsare care poate fi cauzată de un podul situat pe DN 16 și un pod local.
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 (<i>Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor</i>) ?	Actual nu există zone de retenție/lacuri de acumulare în bazinul hidrografic superior al APSFR. Există potențial pentru retenție volume în acumulări.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da. În toate localitățile din APSFR podurile de pe drumurile județene sau locale pot obstrucționa curgerea în albia minoră.
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Nu există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare.

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
						<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	De bază
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	Compl.
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 bază

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	Abordare principală: • M33-RO33 Lucrări de îndiguire (în zona localităților) / Construirea unei a doua linii de apărare
Descrierea succintă a Alternativei	Complementar abordării principale se propun abordările: • Abordarea 6: Reabilitare/re-dimensionare lucrări de apărare în vederea atingerii standardului de protecție • Abordarea 5: Creșterea capacității de transport a albiilor • Abordarea 2: Măsuri de reducere a scurgerii de suprafață la scara întregului bazin și acțiuni disperse de reducere a scurgerii în aval Alternativa 1 prevede realizarea de diguri în intravilanul localităților Luduș, Roșiori, Sânger, Tăureni, Zau de Câmpie, Bujor, Balda, Sărmașu, Sărmașel și Sărmașel Gară. În completare se vor supraînălța o parte a digurilor existente care apără localități și nu terenuri agricole împreună cu reabilitare acestora. Deoarece râul trece prin mijlocul localităților sau prin zona unde sunt construite case pe ambele maluri, sunt necesare a se executa lucrări de apărare împotriva inundațiilor pe ambele maluri ale cursului de apă. Aceste lucrări vor fi executate la probabilitatea de depășire a debitelor maxime de 1%. În funcție de spațiul disponibil digurile vor fi executate din pământ omogen sau de tip parapet din beton. Suplimentar se propune mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor.
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Combinăție de abordări: • Abordarea 4: Acumulări frontale (permanente sau nepermanente) și acumulări laterale (poldere sau zone de inundare naturală) • Abordarea 7: diguri noi - (parțial) • Abordarea 6: Reabilitare/re-dimensionare lucrări de apărare în vederea atingerii standardului de protecție • Abordarea 5: Creșterea capacității de transport a albiilor • Abordarea 2: Măsuri de reducere a scurgerii de suprafață la scara întregului bazin și acțiuni disperse de reducere a scurgerii în aval

Descrierea succintă a Alternativei	Alternativa 2 prevede realizarea următoarelor lucrări: Lucrări de îndiguire pentru localitățile situate amonte localitatea Tăureni la fel ca la alternativa 1 (Zau de Câmpie, Bujor, Balda, Sărmașu, Sărmașel și Sărmașel Gară). Realizarea unei acumulări laterale (polder), amonte de localitatea Tăureni, pe r. Valea Morii afluent de dreapta al r. Paraului de Campie, care să asigure preluarea undei de viitură pentru diminuarea debitelor pe APSFR Paraul de Campie. Configurația terenului permite realizarea polderului care va avea o capacitate de reținere a debitului de viitură din acea secțiune. Debitul acumulat va fi de 43,15 mc/s. Efectul realizării polderului va fi reducerea gabaritului pe înălțime a digurilor sau a supraînălțărilor, în aval de localitatea Tăureni (inclusiv) cu cca. 16%. Deoarece râul trece prin mijlocul localităților sau prin zona unde sunt construite case pe ambele maluri, sunt necesare a se executa lucrări de apărare împotriva inundațiilor pe ambele maluri ale cursului de apă. Aceste lucrări vor fi executate la probabilitatea de depășire a debitelor maxime de 1%. În funcție de spațiul disponibil digurile vor fi executate din pământ omogen sau de tip parapet din beton. Suplimentar se propune mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor.
---	--

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Măsură verde	ROMSILVA	M31-RO13 Reducerea scurgerii pe versant prin perdele forestiere antierozionale (sisteme agrosilvice)	✓	✓
2	Măsură verde	Ministerul Agriculturii și deținătorii de terenuri	M31-RO16 Promovarea bunelor practici în agricultură pe versanți (de ex. practici de cultivare pentru conservarea solului)	✓	✓
3	Măsură structurală ușoară	CNAIR Consiliul județean Orașul Luduș Comuna Sânger Comuna Tăureni Zau de Câmpie Sărmașu	M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor Poduri/podete: - Localitatea Luduș: 1 pod pe stradă locală, 1pod DN 15, 1 pod DJ 151 - Localitatea Sânger: 1 pod pe stradă locală - Localitatea Tăureni: 1 pod pe stradă locală - Localitatea Zau de Câmpie: 1 pod DJ 151 - Localitatea Bujor: 1 pod DJ 151 - Localitatea Sărmașu: 3 poduri pe străzi locale - Localitatea Sărmașel: 1 pod pe stradă locală, 1 pod DJ 151 - Localitatea Sărmașel Gară: 1 pod DN 16	✓	✓
4	Măsură structurală	ABA	M32-RO23 Supraînălțarea barajelor în vederea creșterii capacității de retenție / atenuare	✓	✓

	ușoară	Mureș/proprietarii de lacuri	- Lacuri piscicole private: Tăureni, Bujor, Zau de Câmpie		
5	Măsură structurală ușoară	ABA Mureș/proprietarii de lacuri	M35-RO42 Refacerea / Menținerea volumelor de atenuare a lucrărilor de acumulare existente (permanente / nepermanente)- prin decolmatare – localizare - Lacuri piscicole private: Tăureni, Bujor, Zau de Câmpie	✓	✓
6	Măsură structurală ușoară	ABA Mureș/proprietarii de lacuri	M32-RO26 Actualizarea/ modificarea / optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare, exploatarea coordonată a acumulărilor în cascadă - Lacuri piscicole private: Tăureni, Bujor, Zau de Câmpie	✓	✓
7	Măsură structurală ușoară	ABA Mureș	M33-RO35 Reabilitare diguri în vederea exploatării în condiții de siguranță - dig Pârâul de Câmpie la Sărmășel md - dig Pr. de Campie la Sarmasu ms - dig Pr. de Campie la Sarmasu md - dig Pârâul de Câmpie la Sărmașu md - dig Pârâul de Câmpie la Miheșu de Câmpie md - dig Pârâul de Câmpie la Luduș tr. I ms - dig Pârâul de Câmpie la Luduș tr. I md - dig Pârâul de Câmpie la Luduș tr. II md - dig Pârâul de Câmpie la Luduș tr. II ms	✓	✓
8	Măsură structurală ușoară	ABA Mureș	M33-RO34 Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente - dig Pârâul de Câmpie la Sărmășel md - la 1% - dig Pr. de Campie la Sarmasu ms – la 1% - dig Pr. de Campie la Sarmasu md – la 1% - dig Pârâul de Câmpie la Sărmașu md – la 1% - dig Pârâul de Câmpie la Miheșu de Câmpie md – la 1% - dig Pârâul de Câmpie la Luduș tr. I ms – la 0,5% - dig Pârâul de Câmpie la Luduș tr. I md – la 0,5% - dig Pârâul de Câmpie la Luduș tr. II md – la 0,5% - dig Pârâul de Câmpie la Luduș tr. II ms – la 0,5%	✓	✓
9	Măsură structurală grea	ABA Mureș	M33-RO33 Lucrări de îndiguire (în zona localităților) / Construirea unei a doua linii de apărare - Localitatea Luduș: cca. 850 m mal drept, cca. 1500 m mal stâng - Localitatea Roșiori: cca. 980 m mal drept - Localitatea Sânger: cca. 130 m mal drept - Localitatea Tăureni: cca. 1590 m mal drept, cca. 1500 m mal stâng - Localitatea Zau de Câmpie: cca. 1240 m mal drept, cca. 2540 m mal stâng - Localitatea Bujor: cca. 400 m mal stâng	✓	

			- Localitatea Balda: cca. 450 m mal drept - Localitatea Sărmaș: cca. 500 m mal drept, cca. 1430 m mal stâng - Localitatea Sărmașel: cca. 770 m mal drept, cca. 1510 m mal stâng - Localitatea Sărmașel Gară: cca. 620 m mal drept, cca. 1350 m mal stâng		
10	Măsură structurală grea	ABA Mureș	M33-RO33 Lucrări de îndiguire (în zona localităților) / Construirea unei a doua linii de apărare (parțial/redus) - Localitatea Luduș: cca. 850 m mal drept, cca. 1500 m mal stâng (redus cca. 16%) - Localitatea Roșiori: cca. 980 m mal drept (redus cca. 16%) - Localitatea Sânger: cca. 130 m mal drept (redus cca. 16%) - Localitatea Tăureni: cca. 1590 m mal drept, cca. 1500 m mal stâng (redus cca. 16%) - Localitatea Zau de Câmpie: cca. 1240 m mal drept, cca. 2540 m mal stâng - Localitatea Bujor: cca. 400 m mal stâng - Localitatea Balda: cca. 450 m mal drept - Localitatea Sărmaș: cca. 500 m mal drept, cca. 1430 m mal stâng - Localitatea Sărmașel: cca. 770 m mal drept, cca. 1510 m mal stâng - Localitatea Sărmașel Gară: cca. 620 m mal drept, cca. 1350 m mal stâng		✓
11	Măsură structurală	ABA Mureș	M32-RO22 Realizarea de noi acumulări laterale (poldere) pe r. Valea Morii afluent de dreapta al r. Paraul de Campie, S=13,2ha , H maxim=4 m, V=260.000 mc, dig perimetral = 1700m.		✓

Nota:

- 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.

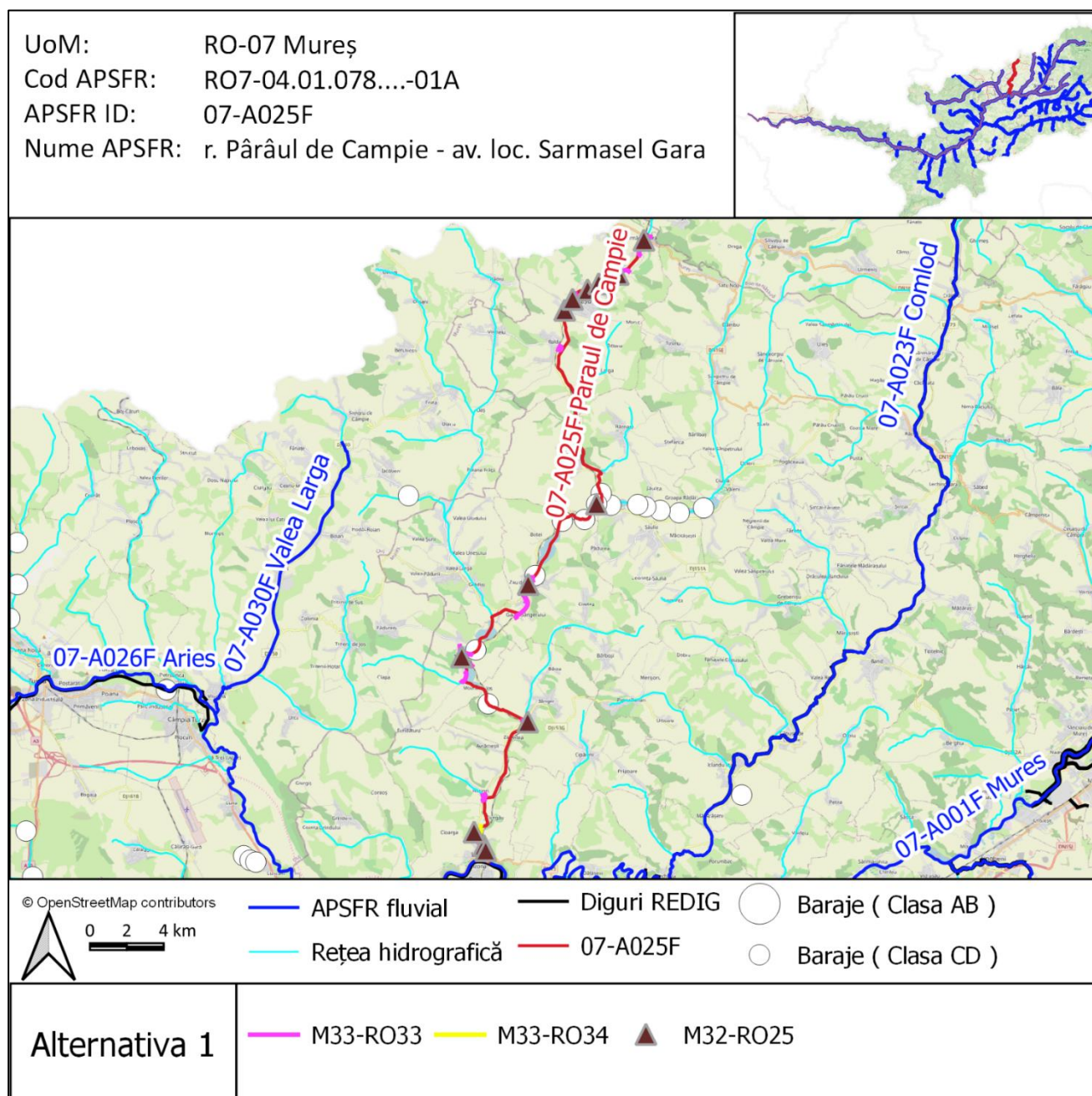


Figura 1 Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 1

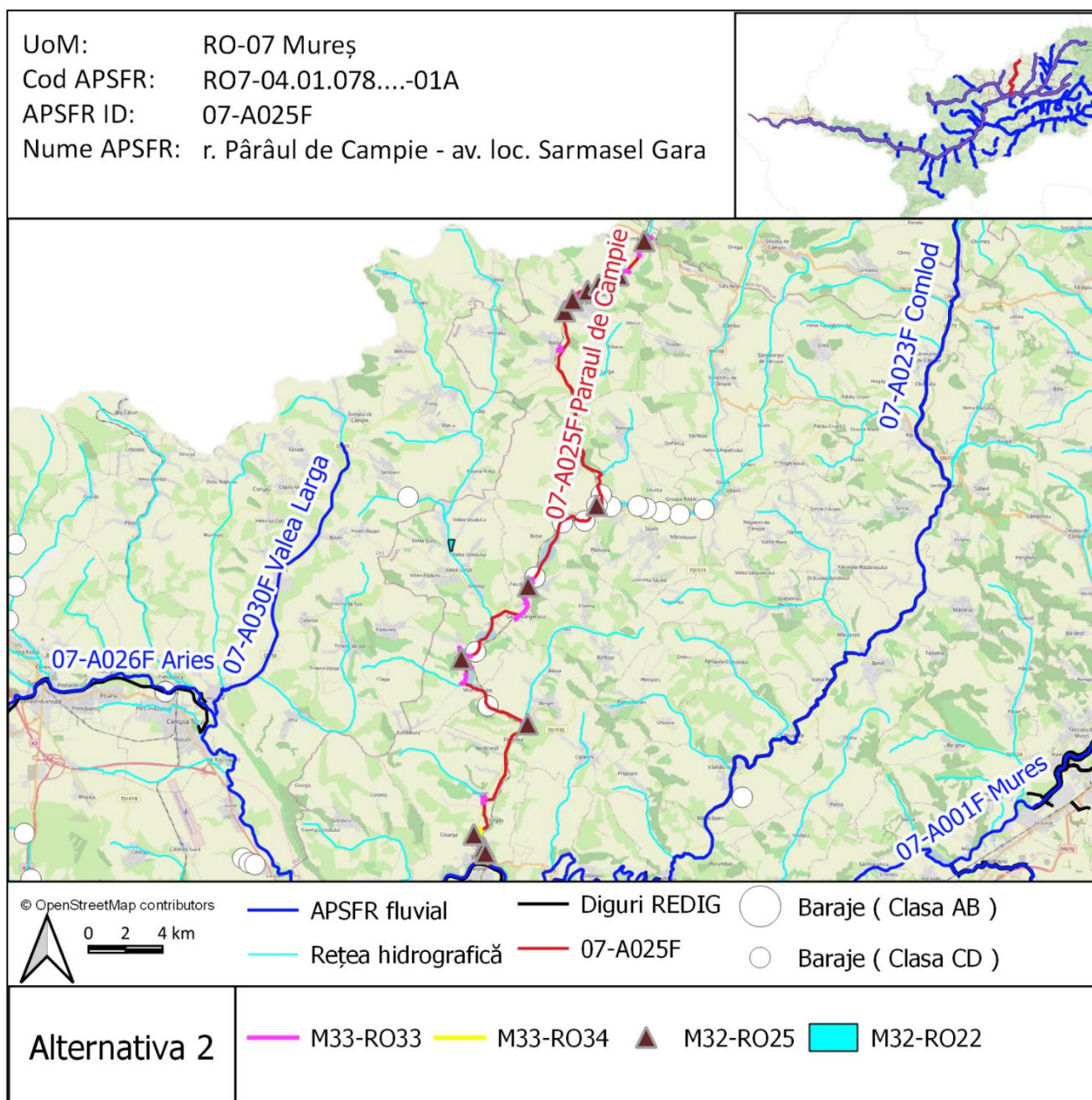
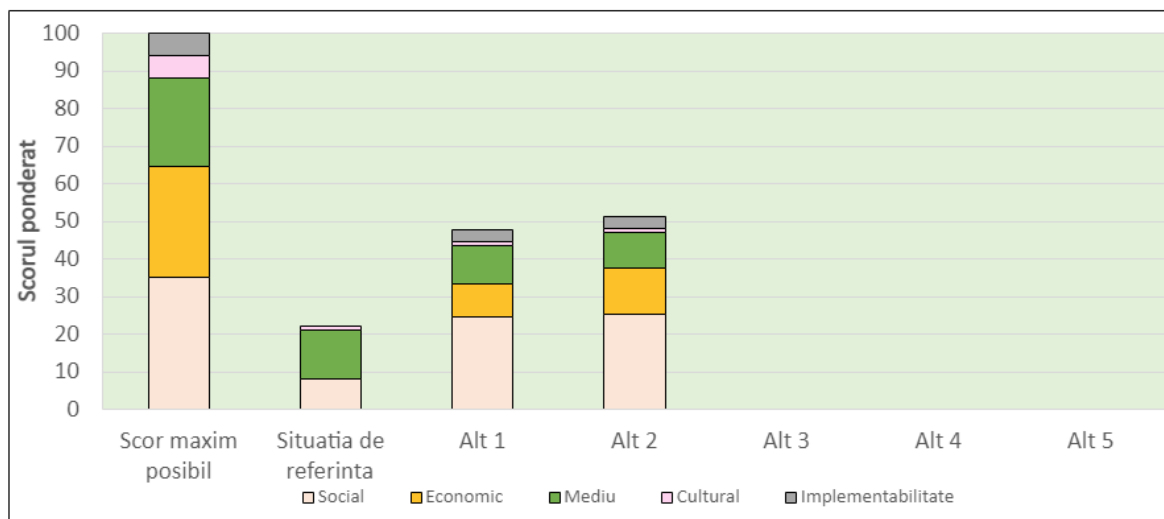


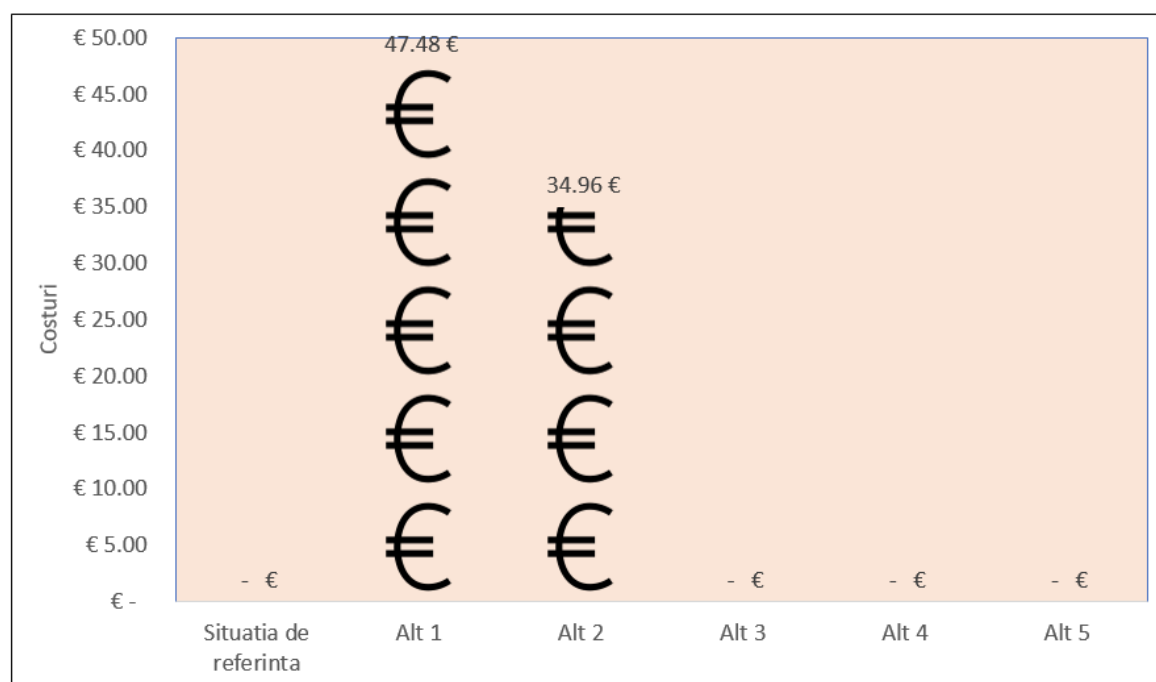
Figura 2 Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 2

6. Evaluarea Alternativelor APSFR

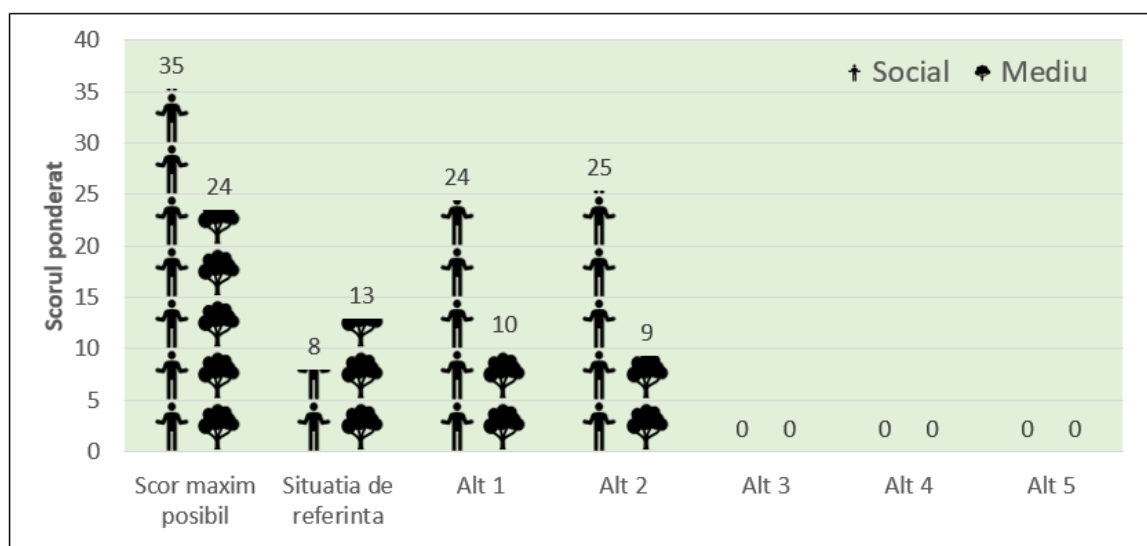
Scorul ponderat (toate componentele) per alternativa



Costuri per alternativa (milioane €)



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

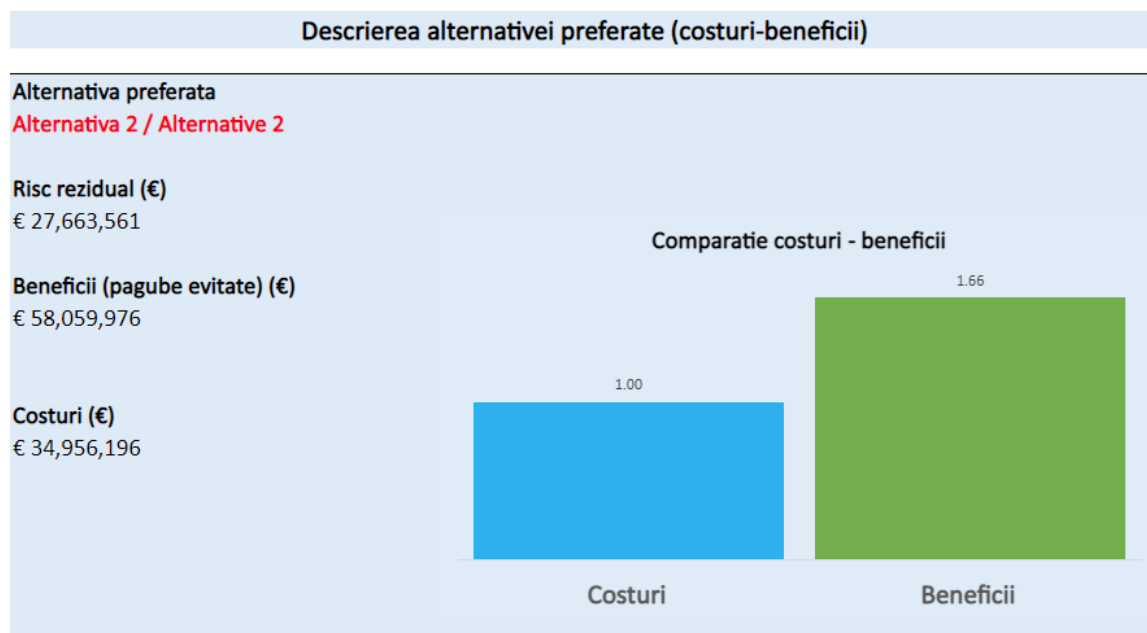


Elemente cheie ale costurilor per alternativa

	Situatia de referinta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Cost de investitie	€ 0	€ 37,561,865	€ 28,255,918	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri inlocuri	€ 0	€ 16,622,540	€ 10,899,530	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri operationale si de mentenanta (incl. inlocuiri piese, etc.)	€ 0	€ 21,269,545	€ 14,853,617	€ 0	€ 0	€ 0
Alte costuri	€ 0	€ 556,472	€ 418,606	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale	€ 0	€ 76,010,422	€ 54,427,672	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale actualizate	€ 0	€ 47,477,103	€ 34,956,196	€ 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		1.11	1.66			
Valoare Actuala Neta	€	5,257,354	23,103,780			
Costuri pe proprietate protejată (1% AEP)	€	104,575.12	70,618.58			



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 / 1.66 obtinut pentru Alternativa 1, comparativ cu un raport de 1/1.11 obtinut pentru Alternativa 1. De asemenea scorul total ponderat rezultat in urma analizei multicriteriale (pentru criteriile Social, Economic, Mediu, Cultural si Implementabilitate) obtinut pentru alternativa 2 a fost de 51 comparativ cu scorul de 48 obtinut pentru alternativa 1

 - Alternativele 1 si 2 protejeaza aceeasi zona.*
 - Principalele diferente intre cele doua alternative, in cadrul scorului AMC, privesc impactul economic din perspectiva infrastructurii de transport si a utilitatilor cat si din perspectiva proprietatilor ne-rezidentiale precum si a productiei agricole.*
 - Rezumatul AMC de mediu:* Lucrările de redimensionare a podului și cele de îndiguire din localitatea Tăureni se suprapun cu situl protejat natura 2000 ROSPA0050 - Iazurile Miheșu de Câmpie - Tăureni. Zona iazurilor din câmpia Transilvaniei este foarte reprezentativă pentru avifaună, motiv pentru care există și o serie de situri speciale cu protecție avifaunistică. Pentru conservarea și protejarea lor trebuie luate în considerare formarea zonelor umede mlăștionase care reprezintă habitate de hranire și cuibărire. Producerea unui număr mai mare de zone inundabile natural ar extinde aceste coridoare ecologice și ar crea un impact pozitiv semnificativ. Înlăturarea digurilor din zona terenurilor arabile inundabile, acolo unde este posibil, reprezintă cel mai facil mod spre producerea acestor zone umede benefice pentru avifaună.
 - 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 puțin pentru cele cuprinse in cadrul Pachetului National de Masuri) – Nu este cazul.*