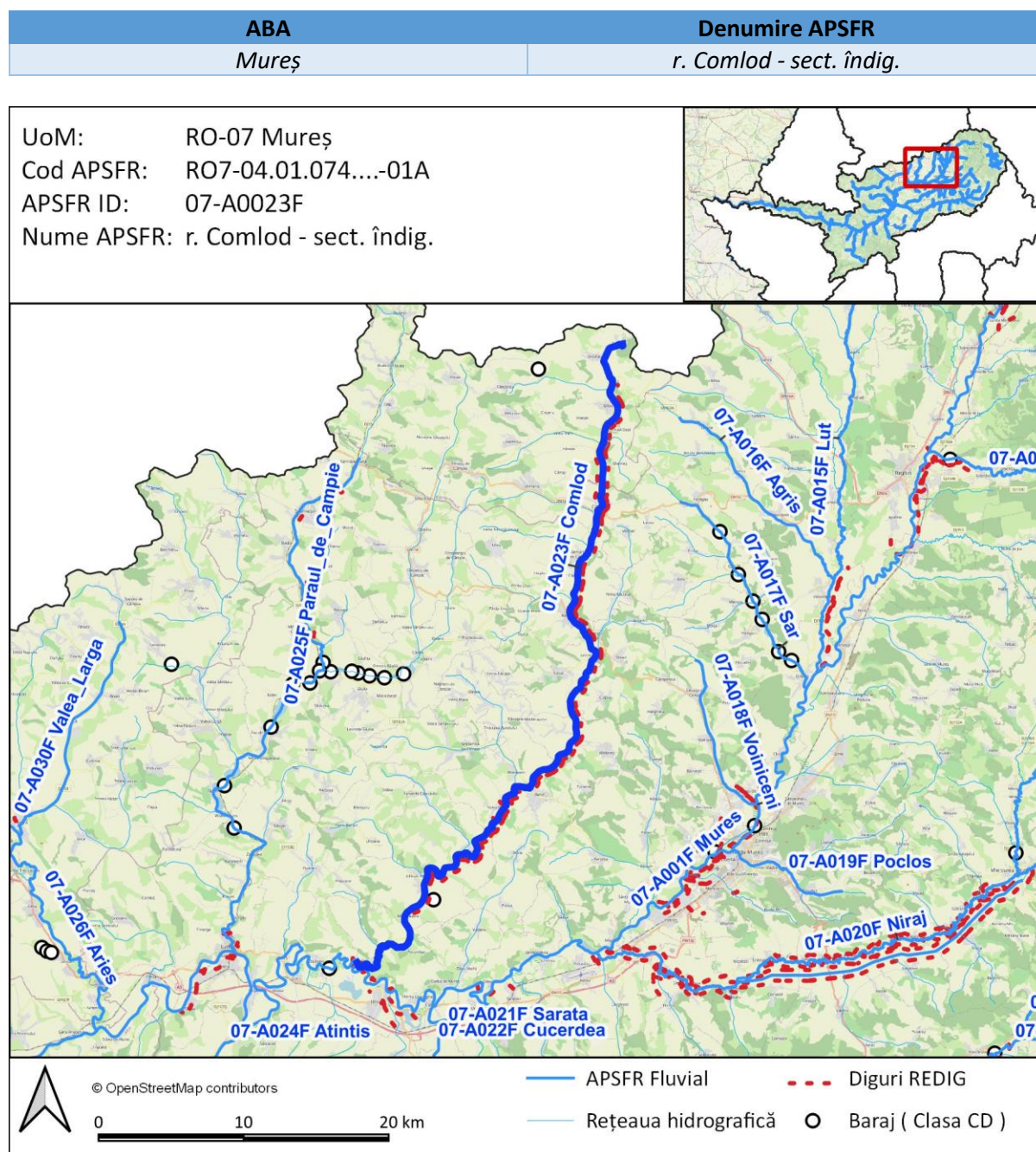


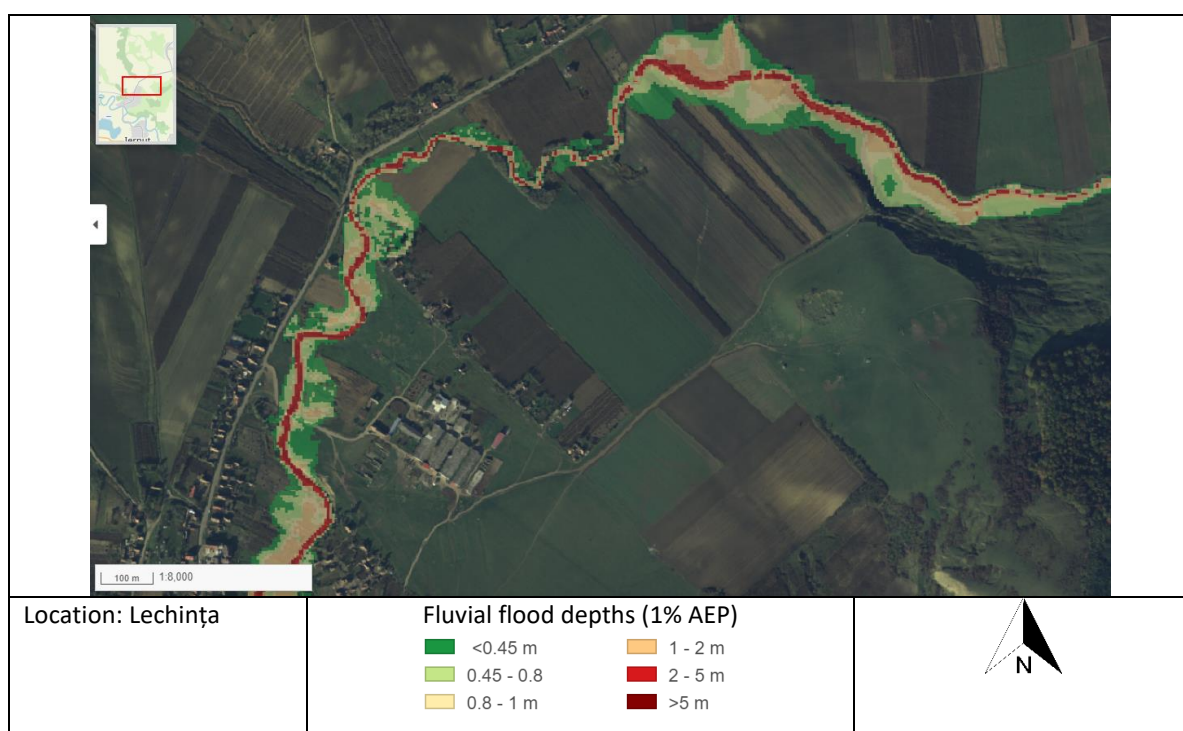
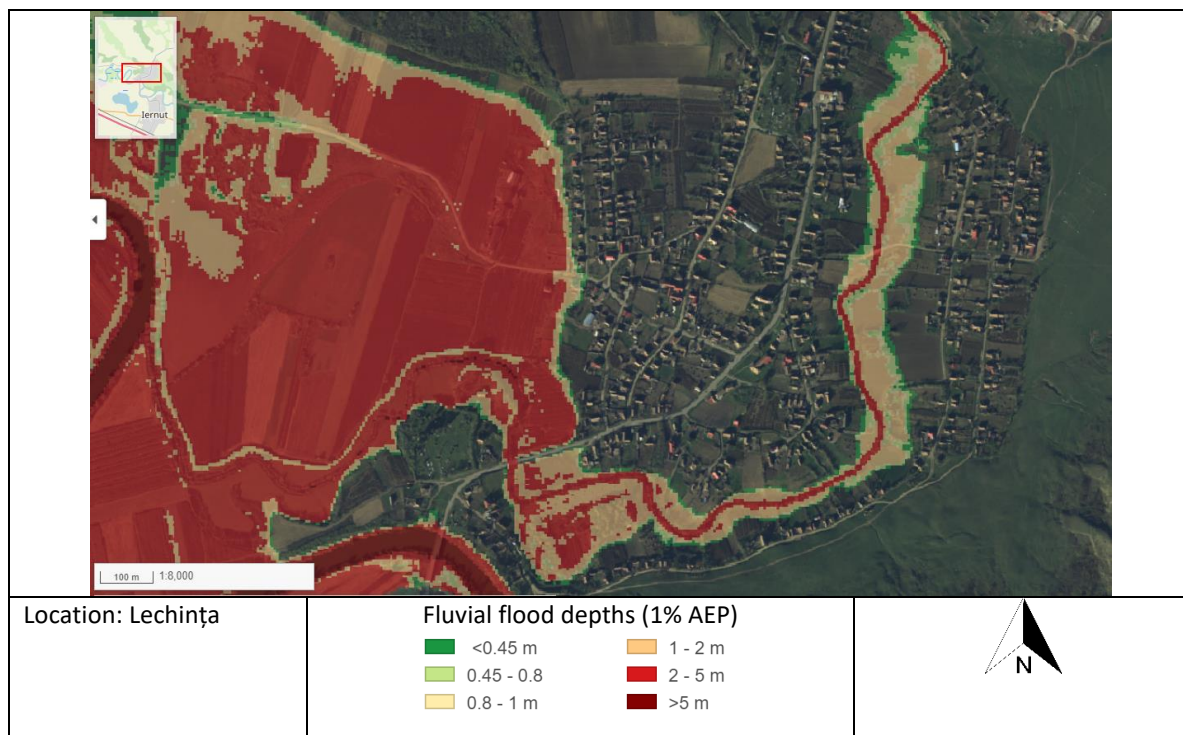
1. Localizare



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 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 Mureș. - dig Comlod la Milaș mal stâng - IV-1.74_MS_4+500-6+000_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Milaș tr.I mal drept - IV-1.74_MD_5+500-7+176_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Milaș tr.II mal drept - IV-1.74_MD_7+176-7+812_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Urmeniș - Crăiești tr.I mal stâng - IV-1.74_MS_8+183-10+118_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Urmeniș - Crăiești tr.II mal stâng - IV-1.74_MS_10+118-13+455_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Urmeniș - Crăiești tr.III mal stâng - IV-1.74_MS_13+455-14+972_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Fânațe tr.I mal drept - IV-1.74_MD_8+183-9+261_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Fânațe tr.II mal drept - IV-1.74_MD_9+261-9+641_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Fânațe tr.III mal drept - IV-1.74_MD_9+641-10+212_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Crăiești am. Mal drept - IV-1.74_MD_10+505-11+849_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Crăiești tr.I mal drept - IV-1.74_MD_13+714-14+208_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Crăiești tr.II mal drept - IV-1.74_MD_13+714-14+208_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Crăiești tr.III mal drept - IV-1.74_MD_13+714-14+208_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Crăiești tr.IV mal drept - IV-1.74_MD_13+714-14+208_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Crăiești - Sânmartinu de Câmpie - IV-1.74_MD_14+238-16+485_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Sânmartinul de Câmpie - Râciu - Lechincioara tr.I mal stâng - IV-1.74_MS_17+719-21+946_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Sânmartinul de Câmpie tr.I mal drept - IV-1.74_MD_17+535-18+038_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Sânmartinul de Câmpie tr.II m drept - IV-1.74_MD_18+068-18+448_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Râciu tr. I mal drept - IV-1.74_MD_19+525-20+730_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Râciu tr. II mal drept - IV-1.74_MD_20+730-21+143_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Râciu tr. III mal drept - IV-1.74_MD_21+143-21+660_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Sânmartinul de Câmpie - Râciu - Lechincioara tr.II mall stâng - IV-1.74_MS_22+296-22+845_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Sânmartinul de Câmpie - Râciu - Lechincioara tr.III mall stâng - IV-1.74_MS_22+845-25+184_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Sânmartinul de Câmpie - Râciu - Lechincioara tr.IV mall stâng - IV-1.74_MS_25+184-25+330_DL, asigurare = 10%
--	---

	- dig Comlod la Lechincioara tr.I mal drept - IV-1.74_MD_22+684-23+608_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Lechincioara tr.II mal drept - IV-1.74_MD_23+640-24+949_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Lechincioara - Șincai mal drept - IV-1.74_MD_24+949-27+206_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Șincai mal drept - IV-1.74_MD_27+206-29+395_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Fânațele Mădărașului tr.I mal drept - IV-1.74_MD_29+425-30+147_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Fânațele Mădărașului tr.II mal drept - IV-1.74_MD_30+504-30+674_DL, asigurare = 10% - dig Comlod Mădăraș - Band mal stâng - IV-1.74_MS_31+630-35+750_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Fânațele Mădărașului tr.III mal drept - IV-1.74_MD_31+263-31+898_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Fânațele Mădărașului aval mal drept - IV-1.74_MD_32+898-33+480_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Band amonte mal drept - IV-1.74_MD_33+510-36+252_DL, asigurare = 10% - dig Comlod Band - Valea Rece - Căpușu de Câmpie - Iclănzul mal stâng - IV-1.74_MS_36+600-47+450_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Band aval mal drept - IV-1.74_MD_37+420-37+826_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Valea Rece tr.I mal drept - IV-1.74_MD_37+856-39+263_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Valea Rece tr.II mal drept - IV-1.74_MD_39+283-40+727_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Valea Rece - Căpușu de Câmpie md - IV-1.74_MD_40+747-45+882_DL, asigurare = 10% - dig Comlod Căpușu de Câmpie - Iclănzul mal drept - IV-1.74_MD_45+900-46+892_DL, asigurare = 10% - dig Comlod Iclănzul mal drept - IV-1.74_MD_46+918-49+189_DL, asigurare = 10% - dig Comlod Iclănzul mal drept - IV-1.74_MD_49+189-50+147_DL, asigurare = 10% - dig Comlod Iclănzul mal stâng - IV-1.74_MS_49+282-50+329_DL, asigurare = 10% - dig Comlod Iclănzul mal drept - IV-1.74_MD_50+172-50+340_DL, asigurare = 10% - dig Comlod Iclănzul mal drept - IV-1.74_MD_50+608-52+529_DL, asigurare = 10% - dig Comlod Iclănzul - Mădărașeni mal stâng - IV-1.74_MS_51+009- 52+606_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Lechința mal drept - IV-1.74_MD_64+865-64+995_DL, asigurare = 10% - dig Comlod la Lechința mal drept - IV-1.74_MD_64+995-66+000_DL, asigurare = 10% - dig Mureș la Lechința mal drept - IV-1_MD_245+000-245+215_DL, asigurare = 10% 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 Lechința, Mădărașeni, După Deal, Iclăndu Mare, Iclănzul, Căpușu de Câmpie, Valea Rece, Band, Mădăraș, Lechincioara, Răciu, Leniș, Sânmartin de Câmpie, Crăiești, Milaș, și Comlod care sunt expuse la inundare.

	Bandă de inundare (1%) este în general unică, centrată pe cursul de apă, cu lățimi variind între cca. 50 și 975 m. În localitatea Lechința - conform datelor din harta de hazard este inundată axul central al localității. Este afectat și drumul județean DJ 152A pe o porțiune de cca. 180 m. Cauza inundării pot fi podurile situate pe străzile locale. În localitatea Mădărășeni - conform datelor din harta de hazard este inundat axul central al localității. Cauza inundării pot fi podurile situate pe străzile locale. În localitatea Iclănzul - conform datelor din harta de hazard este inundat axul central al localității. Cauza inundării pot fi podurile situate pe străzile locale. În localitatea Căpușu de Câmpie - conform datelor din harta de hazard este inundat axul central al localității. Este afectat și drumul județean DJ 152A pe o porțiune de cca. 100 m. Cauza inundării pot fi podurile situate pe străzile locale. În localitatea Valea Rece - conform datelor din harta de hazard este inundată o mică parte în zona de sud-vest a localității. Este afectat și drumul județean DJ 152A pe o porțiune de cca. 220 m. Cauza inundării pot fi podurile situate pe străzi locale. În localitatea Band - conform datelor din harta de hazard este inundată în zona centrală a localității. Este afectat și drumul județean DJ151A pe o porțiune de cca. 150 m. Cauza inundării pot fi podurile situate pe străzile locale. În localitatea Fânațele Mădărașului - conform datelor din harta de hazard este inundată o mică parte din zona de est a localității. Cauza inundării pot fi podurile situate pe străzile locale. În localitatea Lechincioara - conform datelor din harta de hazard este inundat axul central al localității. Cauza inundării pot fi podurile situate pe străzile locale. În localitatea Râciu - conform datelor din harta de hazard este inundată în zona centrală a localității. Este afectat și drumul european DE 15 pe o porțiune de cca. 470 m. Cauza inundării poate fi podul situat pe DE 15. În localitatea Leniș - conform datelor din harta de hazard este inundat axul central al localității. Cauza inundării pot fi podurile situate pe străzile locale. În localitatea Sânmărtinu de Câmpie - conform datelor din harta de hazard este inundată zona de est a localității. Cauza inundării pot fi poduri situate pe străzi locale. În localitatea Crăiești - conform datelor din harta de hazard este inundată în zona centrală a localității. Este afectat și drumul național DN 16 pe o porțiune de cca. 640 m și drumul județean DJ 173 pe o porțiune de cca. 700 m. Cauza inundării poate fi podul situat pe DN 16 și un pod local. În localitatea Milaș - conform datelor din harta de hazard este inundată o mică parte în zona de est a localității. Cauza inundării pot fi podurile situate pe străzile locale. În localitatea Comlod - conform datelor din harta de hazard este inundată o mică parte în zona de est a localității. Cauza inundării pot fi podurile situate pe străzile locale.
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	Actual nu există zone de retenție/lacuri de acumulare în bazinul hidrografic superior al APSFR. Există potențial de amenajare a unor acumulări frontale.

infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor ?	
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da. În toate localitățile din APSFR podurile de pe străzile 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 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 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
						<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 apa si acumulări nepermanente	x	x	x	x	x	x
4b: Acumulări laterale	✓	✓	x	x	x	De bază
5: Redirecționarea curgerii la distanta 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 complementara – Compl.; Propunere Posibila / 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 Lechința, Mădărășeni, Căpușu de Câmpie, Valea Rece, Band, Fânațele Mădărașului, Lechincioara, Râciu, Leniș, Sânmartin de Câmpie, Crăiești, Milaș, și Comlod. În completare se vor supraînălța o parte a digurilor existente care apără localități și nu terenuri agricole cum ar fi localitățile Iclânzul, Crăiești, Milaș, Lechincioara, Căpușu de Câmpie și Icland Mare, 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	Combinație 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 de polder la fel ca la alternativa 1 (Milaș și Comlod). Realizarea unei acumulări laterale (polder) pe râul Comlod , amonte de localitatea Crăiești. Configurația terenului permite realizarea polderului care va avea o capacitate mică de reținere a debitului de viitură din acea secțiune. Debitul acumulat va fi de 111,53mc/s. Acest lucru va permite renunțarea la digurile din localitățile Crăiești, Sânmartin de Câmpie, Leniș, Râciu, De asemenea se va renunța la supraînălțarea digurilor din localitățile Crăiești și Milaș deoarece prin realizarea polderului debitul din aceste localități scade sub valoarea debitului cu probabilitatea de depășire de 10% (digurile actuale sunt proiectate la 10% cu verificare de 5%). Efectul realizării polderului va fi reducerea gabaritului pe înălțime a digurilor sau a supraînălțărilor, în aval de polder cu cca. 80-40%. 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-RO14 Reducerea locala a scurgerii pe versant prin lucrări terasiere sau utilizarea unor „bariere” ale scurgerii de suprafață (dâmburi /valuri de pământ/construcții din lemn de mici dimensiuni sau din piatra, garduri vii / gârdulețe) -	✓	✓
2	Măsură verde	ROMSILVA	M31-RO15 Ameliorarea terenurilor afectate de eroziune de suprafață si / sau în adâncime (prin împădurire) – necesita terasare, bariere erozionale, etc. -	✓	✓
3	Măsură verde	Ministerul Agriculturii/proprietari de teren	M31-RO16 Promovarea bunelor practici în agricultură pe versanți (de ex. practici de cultivare pentru conservarea solului)	✓	✓
4	Măsură structurală ușoară	ABA Mureș	M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor Poduri/podețe: - Localitatea Lechința: 2 poduri pe străzi locale - Localitatea Mădărașeni: 1 pod pe stradă locală - Localitatea Iclânzul: 1 pod pe stradă locală - Localitatea Căpușu de Câmpie: 1 pod pe stradă locală - Localitatea Valea Rece: 2 poduri pe străzi locale - Localitatea Band: 1 pod pe stradă locală, 1 pod pe DJ 151A - Localitatea Fânațele Mădărașului: 1 pod pe stradă locală - Localitatea Lechincioara: 1 pod pe stradă locală - Localitatea Leniș: 1 pod pe stradă locală - Localitatea Sânmărtinu de Câmpie: 2 poduri pe străzi locale - Localitatea Crăiești: 21 pod pe stradă locală și 1 pod pe DN 16 - Localitatea Milaș: 2 poduri pe străzi locale - Localitatea Comlod: 1 pod pe stradă locală	✓	
5	Măsură structurală ușoară	ABA Mureș	M33-RO35 Reabilitare diguri în vederea exploatarei în condiții de siguranță - Localitatea Iclânzul: pe mal stâng, cu L = cca. 2150 m , cu continuitate și încastrare locală L= cca. 1600 m, total 3750 m - Localitatea Crăiești: mal drept, L = cca. 1300 m - Localitatea Milaș: mal drept, cca. L = 1600 m - Localitatea Lechincioara: mal drept L = cca. 1180 m, cu închidere în mal înalt - Localitatea Căpușu de Câmpie: mal drept L = cca. 2000 m, cu închidere în mal înalt - Localitatea Iclându Mare: mal drept cca. L = cca. 1700 m, cu închidere continuitate și în mal înalt	✓	

6	Măsură structurală ușoară	ABA Mureș	M33-RO34 Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente - Localitatea Iclânzol: pe mal stâng, cu L = cca. 2150 m , cu continuitate și încastrare locală L= cca 1600 m, total 3750 m - Localitatea Crăiești: mal drept, L = cca. 1300 m - Localitatea Milaș: mal drept, L = cca. 1600 m - Localitatea Lechincioara: mal drept L = cca.1180 m, cu închidere în mal înalt - Localitatea Căpușu de Câmpie: mal drept L = cca. 2000 m, cu închidere în mal înalt - Localitatea Iclandu Mare: mal drept L= cca. 1700 m, cu închidere continuitate și în mal înalt	✓	
7	Măsură verde	ABA Mureș	M33-RO36 Analiza posibilității de relocare a unor diguri sau îndepărtarea parțială/ totală a acestora 1. Desființare dig existent cu Q10%, localizat în amonte de localitatea Mădărășeni și în aval de localitatea Iclânzol, pe malul stâng al r. Comlod, pe o L = cca. 1,6 km. 2. Desființare dig existent mal stâng localizat între localitățile Iclânzol și Căpușu de Câmpie pe o L = cca. 2,5km	✓	
8	Măsură structurală ușoară	ABA Mureș	M33-RO34 Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente (parțial) - Localitatea Iclânzol: pe mal stâng, cu L=cca. 2150 m , cu continuitate și încastrare locală L = cca. 1600 m, total 3750 m - Localitatea Lechincioara: mal drept, L = cca. 1300 m - Localitatea Milaș: mal drept, L = cca. 1600 m - Localitatea Căpușu de Câmpie: mal drept L = cca. 2000 m, cu închidere în mal înalt - Localitatea Iclandu Mare: mal drept L= cca. 1700 m, cu închidere continuitate și în mal înalt		✓
9	Măsură structurală grea	ABA Mureș	M33-RO33 Lucrări de îndiguire (în zona localităților)/ Construirea unei a doua linii de apărare - Localitatea Lechința: cca. 2465 m mal drept, cca. 2625 m mal stâng - Localitatea Mădărășeni: cca. 1160 m mal stâng - Localitatea Valea Rece: cca. 410 m mal drept, cca. 1500 m mal stâng - Localitatea Band: cca. 1050 m mal drept, cca. 1550 m mal stâng - Localitatea Fânațele Mădărașului: cca. 510 m mal drept - Localitatea Lechincioara: cca. 950 m mal stâng - Localitatea Râciu: cca. 1050 m mal drept, cca. 1250 m mal stâng - Localitatea Sânmartinu de Câmpie: cca. 1500 m mal drept - Localitatea Leniș: cca. 1750 m mal stâng - Localitatea Crăiești: cca. 1250 m mal stâng, cca. 700 m mal drept - Localitatea Milaș: cca. 500 m mal stâng - Localitatea Comlod: cca. 200 m mal drept, cca 650 m mal stâng - Localitatea Căpușu de Câmpie: cca. 1300 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) - Localitatea Lechința: cca. 2465 m mal drept, cca 2625 m mal stâng		✓

			- Localitatea Mădărășeni: cca 1160 m mal stâng - Localitatea Valea Rece: cca. 410 m mal drept, cca. 1500 m mal stâng - Localitatea Band: cca. 1050 m mal drept, cca 1550 m mal stâng - Localitatea Fânațele Mădărașului: cca. 510 m mal drept - Localitatea Lechincioara: cca. 950 m mal stâng - Localitatea Sânmartinu de Câmpie: cca 1500 m mal drept - Localitatea Comlod: cca. 200 m mal drept, cca 650 m mal stâng - Localitatea Căpușu de Câmpie: cca. 1300 m mal stâng		
11	Măsură gri/verde	ABA Mureș	M32-RO22 Realizarea de noi acumulări laterale (poldere) Polder amonte de Crăiești, pe malul drept, aval confluență cu Valea Mare, asigură taierea vârfului de viitură pe r. Comlod cât și reglarea Q din aval în corelare cu capacitatea de transport a albiei, cu efecte pozitive la AFU din aval, S=40ha , H maxim= 4 m, V=800.000 mc.		✓

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.*

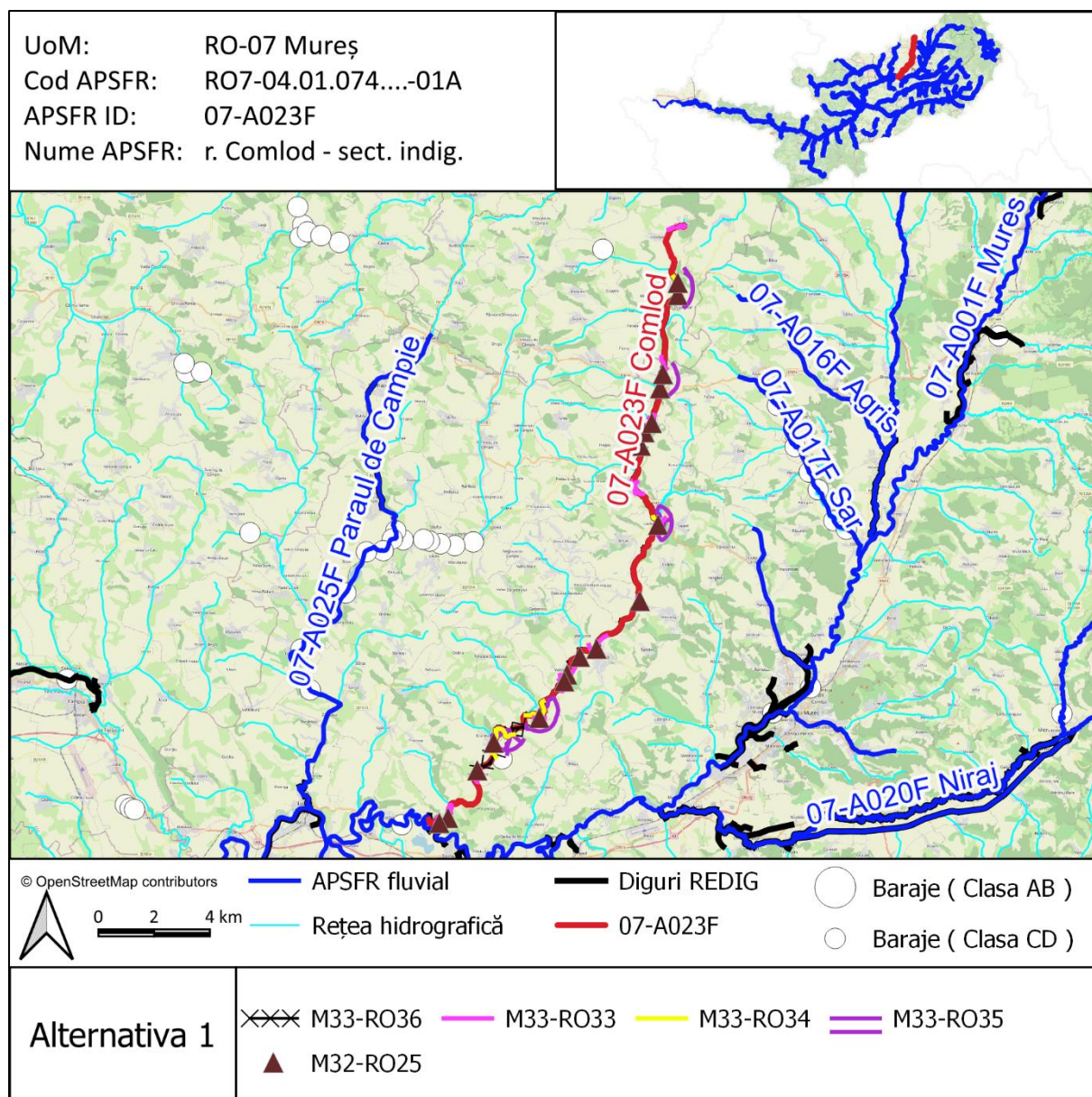


Figura 1 Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 1

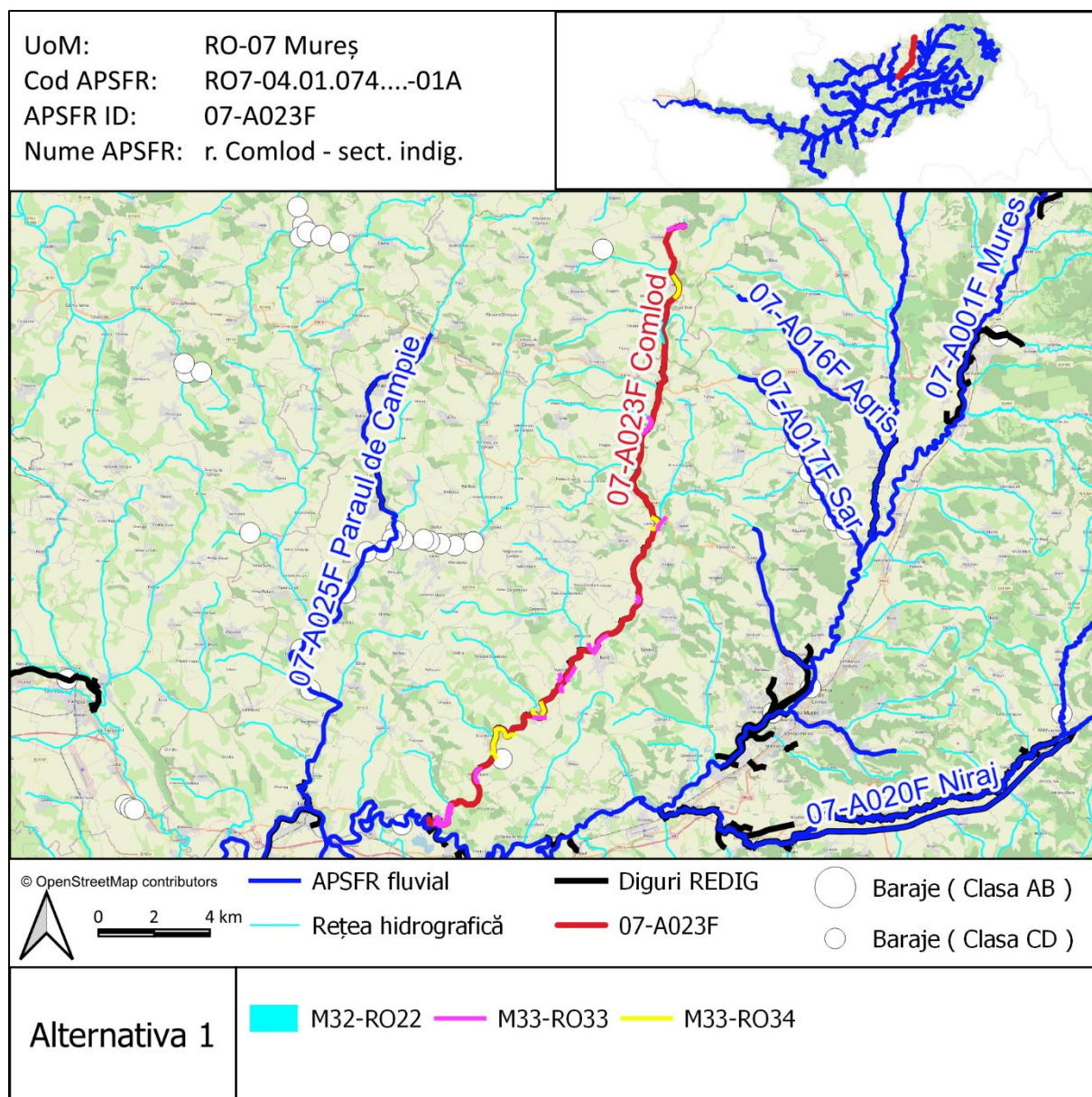
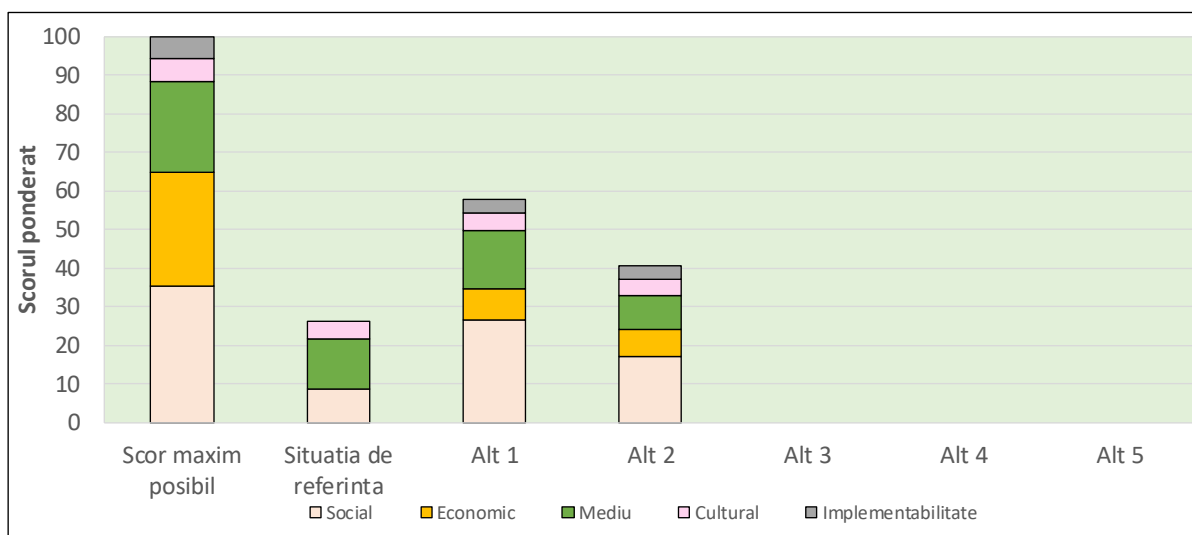


Figura 2 Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 2

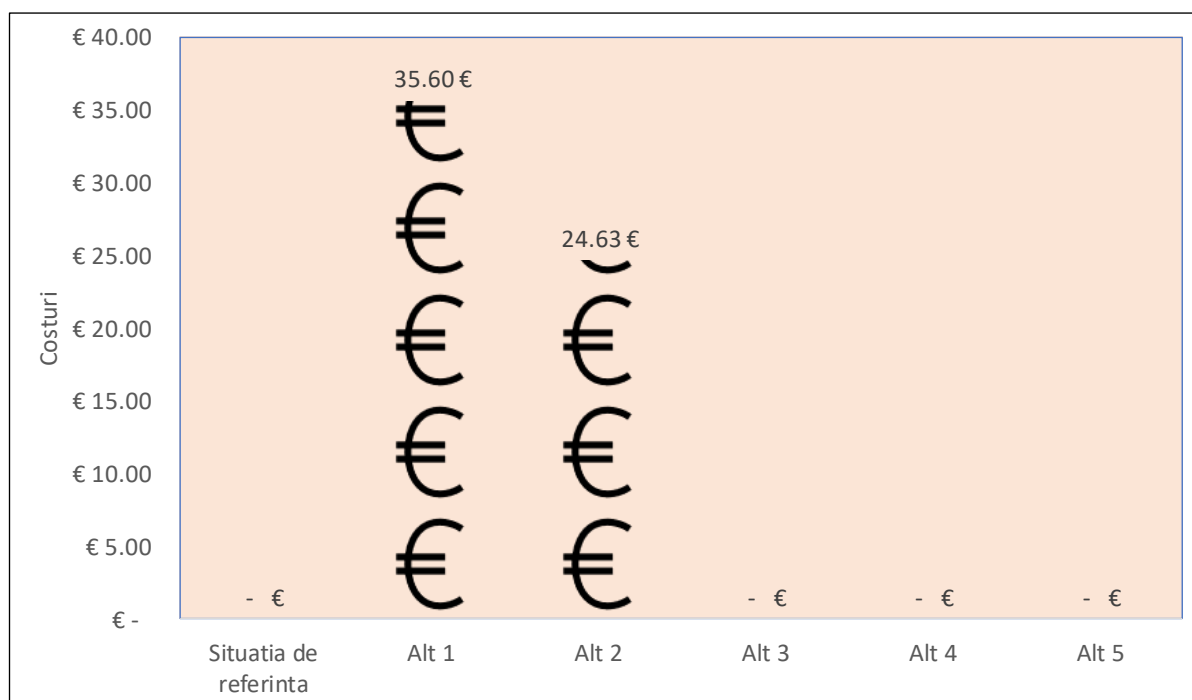
6. Evaluarea Alternativelor APSFR

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.

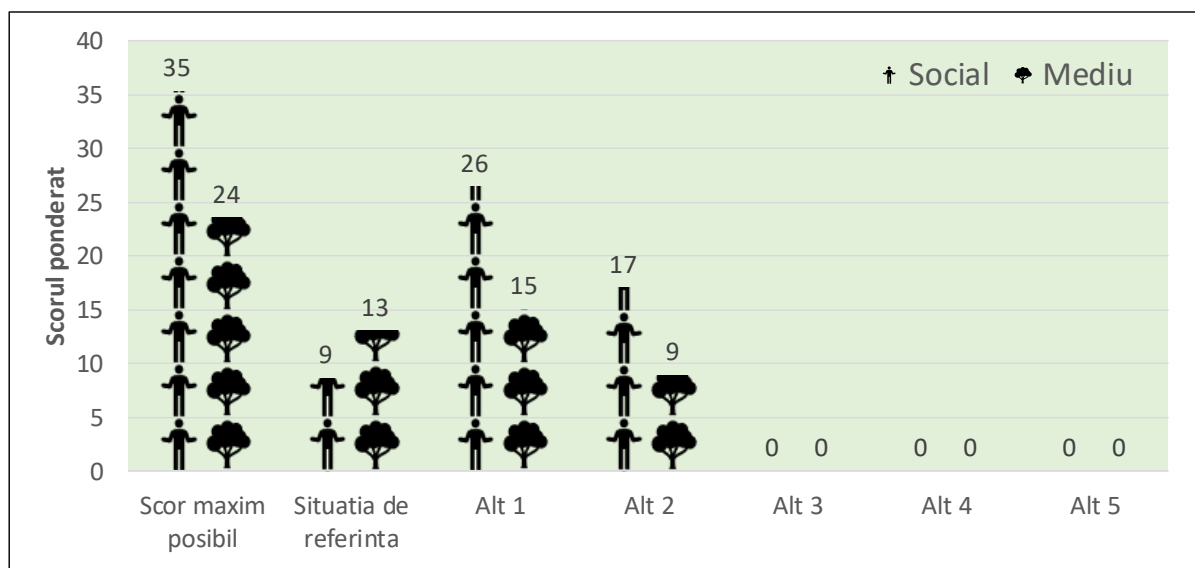
Scorul ponderat (toate componentele) per alternativa



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	€ 27,424,467	€ 19,824,044	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri inlocuiri	€ 0	€ 15,181,674	€ 8,331,616	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri operationale si de mentenanta (incl. inlocuiri piese,	€ 0	€ 16,272,857	€ 10,290,432	€ 0	€ 0	€ 0
Alte costuri	€ 0	€ 406,288	€ 293,690	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale	€ 0	€ 59,285,287	€ 38,739,782	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale actualizate	€ 0	€ 35,597,399	€ 24,629,594	€ 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		1.16	1.08			
Valoare Actuala Neta	€	5,606,731	€ 1,917,741			
Costuri pe proprietate protejată (1% AEP)	€	71,624.55	€ 67,850.12			

Descrierea alternativei preferate (costuri-beneficii)

Alternativa preferata

Alternativa 2 / Alternative 2

Risc rezidual (€)

€ 64,685,586

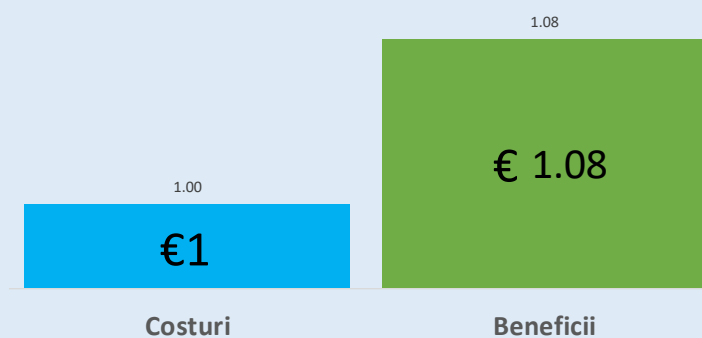
Beneficii (pagube evitate) (€)

€ 26,547,335

Costuri (€)

€ 24,629,594

Comparatie costuri - beneficii



Justificarea selectarii alternativei preferate

Având în vedere că albia cursului de apă în intravilanul localităților este încorsetată de construcții amplasarea digurilor impune înălțimi mari ale acestora îngustând secțiunea albiei.

7. Evidențierea alternativei / strategiei preferate

- *Strategia preferata este Alternativa 2, descrisa mai sus (sectiunea 5.2).* Raportul beneficiu-cost de 1 / 1.16 obtinut pentru Alternativa 1, comparativ cu un raport de 1 / 1.08 obtinut pentru Alternativa 2. Justificarea alegerii Alternativei 2 in defavoarea Alternativei 1 este descrisa in sectiunea 6 a prezentului document. Scorul total ponderat rezultat in urma analizei multicriteriale (pentru criteriile Social, Economic, Mediu, Cultural si Implementabilitate) obtinut pentru alternativa 1 a fost de 59 comparativ cu scorul de 42 obtinut pentru alternativa 2
- *Alternativele 1 si 2 protejeaza aceeasi zona.*
- *Principalele diferente intre cele doua alternative, in cadrul scorului AMC, privesc impactul asupra mediului, in particular din perspectiva biodiversitatii, calitatii si cantitatii apei cat si din perspectiva naturalizarii cursurilor de apa, impactul social din perspectiva proprietati rezidentiale, sanatati umane si infrastructura sociala si impactul economic din perspectiva infrastructurii de transport si utilitatilor precum si productia agricola.*
- *Rezumatul AMC de mediu:* Nu există suprapuneri cu arii protejate sau alte elemente cu de interes conservativ. Recomandăm analiza unor oportunități de împădurire a vegetației ripariene cu specii locale deoarece zona are un deficit de acestea. Majoritatea lucrărilor structurale vor fi efectuate în zona localităților unde efectele negative vor fi reduse.
- *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.*