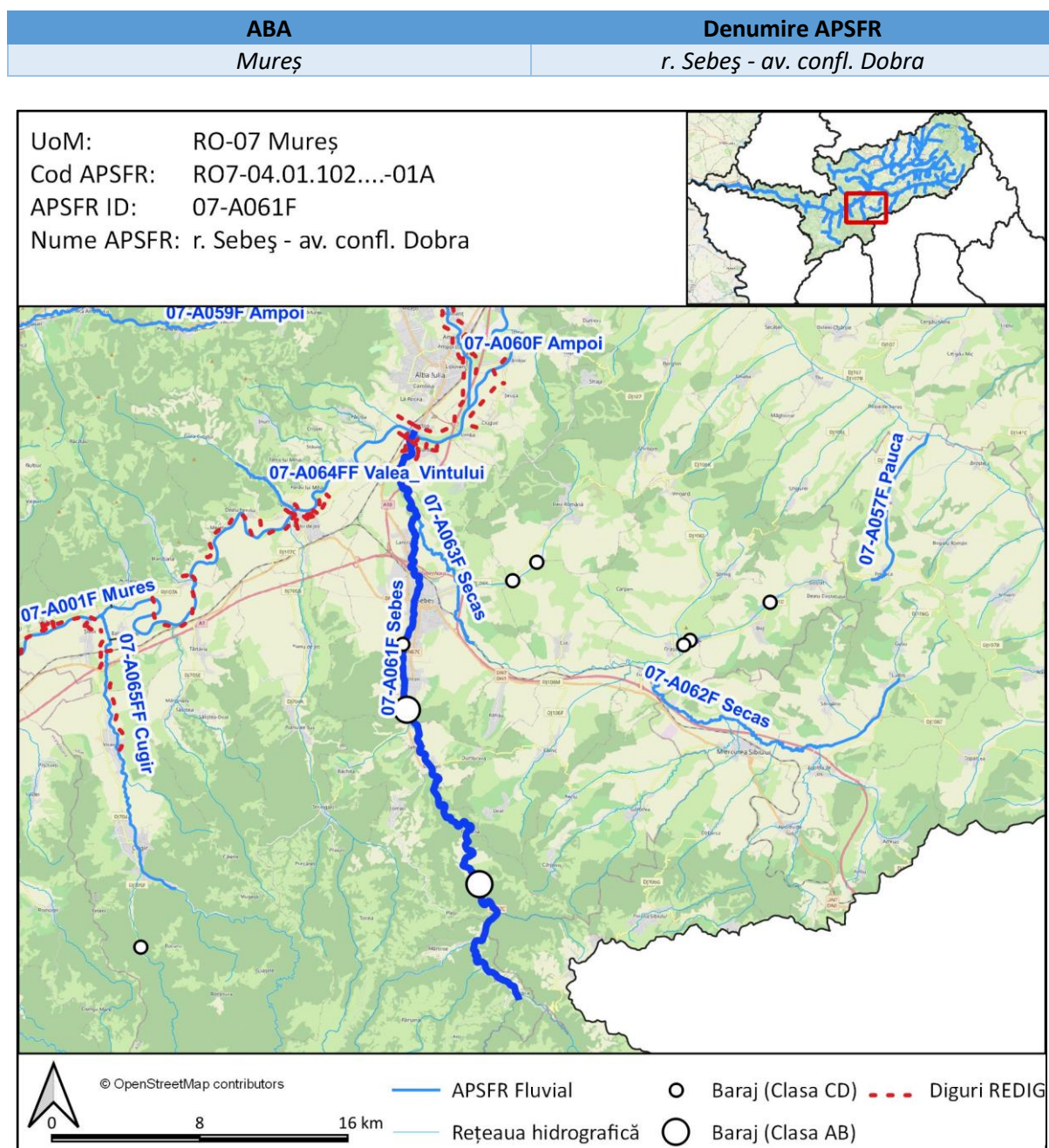


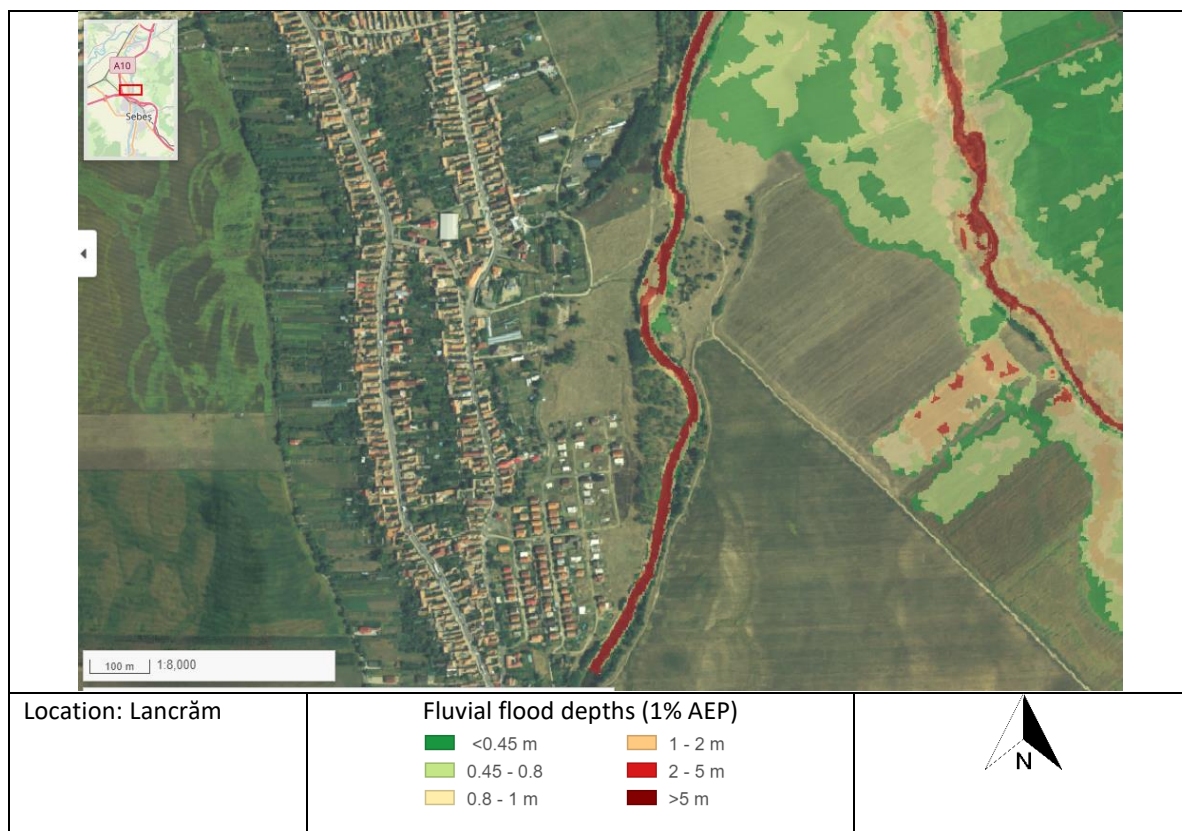
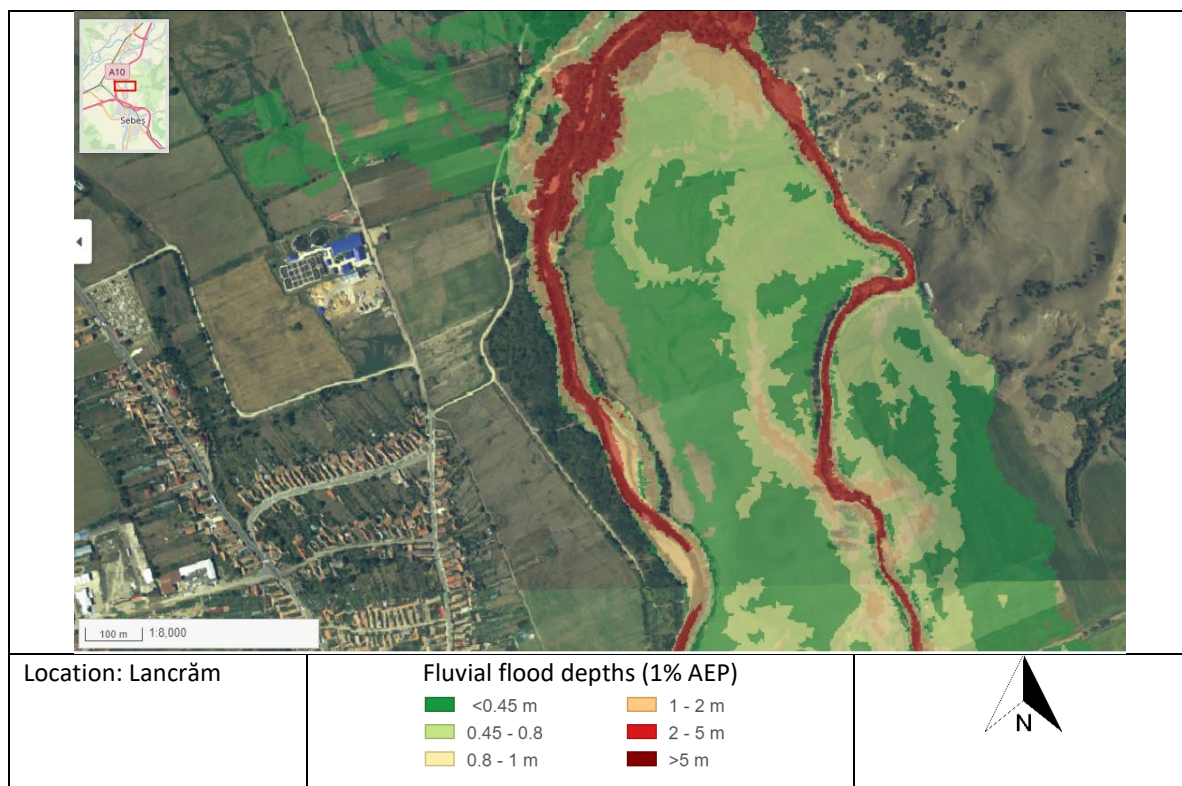
1. Localizare



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.

Un link către hărțile de hazard și de risc folosite în această evaluare va fi făcut disponibil în fișe (LINK HĂRȚI), începând cu 15 Octombrie 2022. Mai jos au fost inserate capturi de ecran ale acestor hărți pe sectoarele de risc relevante, ca exemple ale informației disponibile, ce indică adâncimile inundației aferente debitului maxim cu probabilitatea 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 Sebeș la Oarda mal drept IV-1_MD_399+0_DR_IV-1.102 - dig Sebeș la Oarda mal stâng IV-1_MS_399+0_DR_IV-1.102 Managementul riscului la inundații se rezumă la lucrări de întreținere a cursului de apă și a digurilor existente.
Informații extrase din hărțile de hazard	Pe acest APSFR se situează localitățile: AFU 1: Oarda, Lancrăm, Sebeș, și Petrești AFU 2: Sebeșel, Săsciori, Laz, Căpâlna, Pleși, Mărtinie și Șugag Bandă de inundare (1%) este în general unică, centrată pe cursul de apă, cu lățimi variind între 50 și 650 m. AFU 1 În localitatea Oarda - conform datelor din harta de hazard este inundată zona de vest a localității, zona dezvoltată industrial. Este afectat și drumul european E 81 pe o porțiune de cca. 2500 m Cauza inundării este din revărsare. În localitatea Lancrăm - conform datelor din harta de hazard este inundată zona de est a localității, inclusiv stația de epurare ape uzate. Cauza inundării este din revărsare. În localitatea Sebeș - conform datelor din harta de hazard este inundat axul central, al localității, pe mai multe porțiuni pe ambele maluri. Este afectat și drumul județean DJ 106K, pe o porțiune de cca. 600 m. Cauza inundării este din revărsare ce poate fi cauzată de podul situat pe drumul județean DJ 106K și de podurile situate pe drumurile locale. În localitatea Petrești - conform datelor din harta de hazard este inundat axul central al localității, pe mai multe porțiuni pe ambele maluri. Este afectat și drumul național DN 67C pe o porțiune de cca. 1150 m. Cauza inundării este din revărsare ce poate fi cauzată de podul situat pe drumul național DN 67C sau cele de pe drumurile locale. AFU 2 În localitatea Sebeșel - conform datelor din harta de hazard este inundată zona de est a localității. Cauza inundării este din revărsare ce poate fi cauzată și de un pod local. În localitatea Săsciori - conform datelor din harta de hazard este inundat axul central al localității, pe ambele maluri. Este afectat și drumul național DN 67C pe o porțiune de cca. 1150 m. Cauza inundării este din revărsare ce poate fi cauzată de podul situat pe drumul național DN 67C sau cele de pe drumurile locale. În localitatea Laz - conform datelor din harta de hazard este inundat axul central al localității, pe ambele maluri. Este afectat și drumul național DN 67C pe o porțiune de cca. 1350 m. Cauza inundării este din revărsare ce poate fi cauzată de podul situat pe drumul național DN 67C sau cele de pe drumurile locale. În localitatea Căpâlna - conform datelor din harta de hazard este

	inundat axul central al localității, pe mai multe porțiuni pe ambele maluri. Este afectat și drumul național DN 67C pe toată lungimea din intravilan, pe o porțiune de cca. 2400 m. Cauza inundării este din revărsare ce poate fi cauzată de podurile situate pe drumurile locale. În localitatea Mărtinie - conform datelor din harta de hazard este inundat axul central al localității, pe mai multe porțiuni pe ambele maluri. Este afectat și drumul național DN 67C pe toată lungimea din intravilan, pe o porțiune de cca. 1300 m. Cauza inundării este din revărsare ce poate fi cauzată de podurile situate pe drumurile locale. În localitatea Șugag - conform datelor din harta de hazard este inundat axul central al localității, pe mai multe porțiuni pe ambele maluri. Este afectat și drumul național DN 67C pe toată lungimea din intravilan, pe o porțiune de cca. 3550 m. Cauza inundării este din revărsare ce poate fi cauzată de podurile situate pe drumurile 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 (<i>Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor</i>) ?	Actual există zone de retenție/lacuri de acumulare în bazinul hidrografic al APSFR la Petrești (volum acumulare 1,2 milioane mc) rol principal de alimentare cu apă și producere de energie electrică și Nedeiu (Obreji de Căpâlna) volum acumulare 3,1 milioane mc , acumulare cu rol principal de producere energie electrică. Trebuie menționat faptul că amonte de APSFR mai sunt două baraje mari cu rol principal pentru asigurarea debitelor pentru producere de energie electrică, Tău (volum de acumulare 21 milioane mc) și Oașa Volum de acumulare 136 milioane mc). Cu avertizare din timp a ploilor abundente se pot efectua pregoliri ale acestor lacuri pentru a face loc acumulării debitelor de viitură.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da. În toate localitățile din APSFR, podurile de pe străzile locale, județene sau naționale care 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. 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	De baza
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	x	x	x
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	✓	De baza

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: Creșterea capacității de transport a albiilor • Abordarea 2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente • Abordarea 1: Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor Alternativa prevede realizarea de diguri în intravilanul localităților Lancrăm, Sebeș, Petrești, Sebeșel, Săsciori, Laz, Căpâlna, Mărtinie și Șugag. Deoarece aceste localități sunt situate pe o parte și alta a cursului de apă și 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. Amonte de localitatea Sebeș, pe teritoriul APFSR și amonte de acesta în zona vârfului de bazin există 4 (patru) baraje administrate de Hidroelectrică, Petrești, Nedeiu (Obreji de Căpâlna), Tău și Oașa. Prin această alternativă se propune punerea în siguranță, menținerea volumelor de atenuare, realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță și analizarea posibilității de elaborarea și/sau adaptarea reglementărilor existente (regulamentele de exploatare). Suplimentar se propune mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor.
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	NU EXISTĂ ALTERNATIVĂ <i>Problemele de inundabilitate identificate în această zonă nu pot fi soluționate prin alte măsuri diferite față de cele propuse în Alternativa 1, prin urmare considerăm această alternativă ca fiind unică. Valea râului Sebeș este foarte îngustă cu laturi abrupte și intens împădurită considerată zonă turistică cu multe pensiuni. Nu există loc doar pentru drumul național DN 67C. Pentru realizarea unui nou baraj amonte de localitatea Șugag, secțiune în care debitul cu probabilitatea de 1% este cca. 362 mc/s, baraj care să aibă capacitatea de atenuare a întregului volum al viiturii cu probabilitatea de depășire de 1%, ar fi necesar un volum de cca. 4 milioane de mc. Pentru acest lucru ar fi necesar un baraj cu înălțimea de cca. 120 m și o suprafață a lucului de acumulare de cca. 8 ha, cu devierea drumului național DN 67C pe cca. 5 km.</i>
Descrierea succintă a Alternativei	

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1
1	Măsură verde	Hidroelectrică	M35-RO43 Punerea în siguranță a barajelor, prizelor de apa Salba de lacuri de acumulare de pe râul Sebeș	✓
2	Măsură verde	Hidroelectrică	M34-RO38 Elaborarea si/sau adaptarea reglementărilor existente (SuDS) Salba de lacuri de acumulare de pe râul Sebeș	✓
3	Măsură verde	Hidroelectrică	M35-RO42 Refacerea / Menținerea volumelor de atenuare a lucrărilor de acumulare existente (permanente / nepermanente)- prin decolmatare Salba de lacuri de acumulare de pe râul Sebeș	✓
4	Măsură verde	Hidroelectrică	M35-RO41 Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente Salba de lacuri de acumulare de pe râul Sebeș	✓
5	Măsură structurală ușoară	CNAIR CFR SA Consiliul Județean Orașul Sebeș Comuna Săsciori Comuna Șugag	M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor Poduri/podețe: - localitatea Sebeș: 1 pod pe DJ 106K, 1 pod CF - localitatea Petrești: 1 pod pe DN 67C - localitatea Sebeșel: 1 pod pe drum local - localitatea Săsciori: 1 pod Dj 67C, 3 poduri pe drumuri locale - localitatea Căpâlna: 1 pod pe drum local - localitatea Mărtinie: 1 pod Dj 67C, 2 poduri pe drumuri locale - localitatea Șugag: 1 pod Dj 67C, 5 poduri pe drumuri locale	✓
6	Măsură structurală ușoară	ABA Mureș	M33-RO35 Reabilitare diguri în vederea exploatării în condiții de siguranță - dig Sebeș la Oarda mal drept IV-1_MD_399+0_DR_IV-1.102 - dig Sebeș la Oarda mal stâng IV-1_MS_399+0_DR_IV-1.102	✓
7	Măsură structurală grea	ABA Mureș	M33-RO33 Lucrări de îndiguire (în zona localităților)/Construirea unei a doua linii de apărare Aceste lungimi de diguri sunt repartizate pe localități după cum urmează: AFU 1: - intravilan Oarda: cca. 1800 ml mal stâng - intravilan Lancrăm: cca. 2670 ml mal stâng - intravilan Lancrăm: cca. 2400 ml mal stâng, - inelar - - intravilan Sebeș: cca. 4730 ml mal drept, 800 ml mal stâng - intravilan Petrești: cca. 2800 ml mal drept, 600 ml mal stâng	✓

			AFU 2: - intravilan Sebeșel: cca. 1850 ml mal stâng - intravilan Săsciori: cca. 1540 ml mal drept, 1620 ml mal stâng - intravilan Laz: cca. 1740 ml mal drept, 680 ml mal stâng - intravilan Căpâlna: cca. 1600 ml mal drept, 1490 ml mal stâng - intravilan Mărtinie: cca. 630 ml mal drept, 900 ml mal stâng - intravilan Șugag: cca. 2670 ml mal drept, 3430 ml mal stâng	
--	--	--	---	--

6. Evaluarea Alternativelor APSFR

[Rezumatul ilustrativ preluat din AST (care include rezumatul costurilor alternativelor)

Tabelele cu costuri și AST ca anexă la rapoarte.]

7. Evidențierea alternativei / strategiei preferate

[Adaugarea descrierii clare a strategiei APSFR preferate, cu specificarea detaliată a modificărilor efectuate în cadrul descrierii strategiei care a fost evaluată (daca este cazul). Includerea rezumatului asupra scorului obținut în urma AMC de mediu pentru orice problema cheie, importanța necesității de a include măsuri de îndepărtare și reducere (atenuare) și modul în care strategia contribuie la obiectivele PMBH, cum ar fi conectivitatea laterală. Descrierea este necesară să includă, de asemenea, modul în care pregătirea și raportarea măsurilor la scara A.B.A. și la scara națională reprezintă o parte importantă a strategiei în ansamblul ei, în scopul managementului riscului la nivel de APSFR. Includerea necesității imperioase de realizare a unor studii viitoare cu indicarea direcțiilor necesare a fi abordate în cadrul acestora.]

Măsuri orizontale generice pentru progres:

- *Studiu suplimentar pentru identificarea măsurilor prioritare pentru controlul torenților, inclusiv soluții bazate pe natură pentru gestionarea sedimentelor și îmbunătățirea capacității de adaptare la schimbările climatice.]*

8. Anexe

Tabel masuri GIS

Zone beneficiare masuri in format GIS

Estimari ale costurilor alternativelor

AST - Instrument Centralizator al Evaluarii