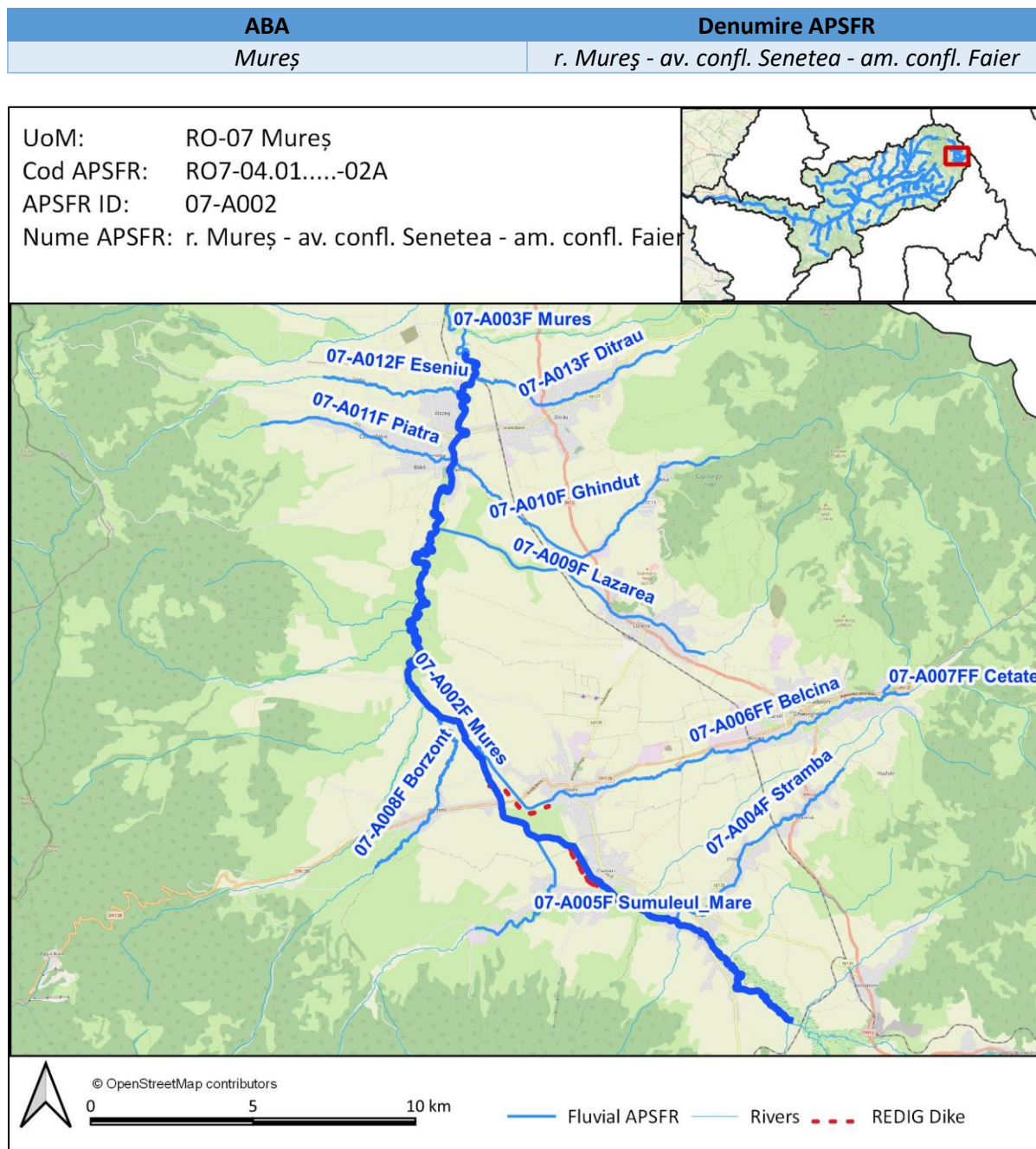


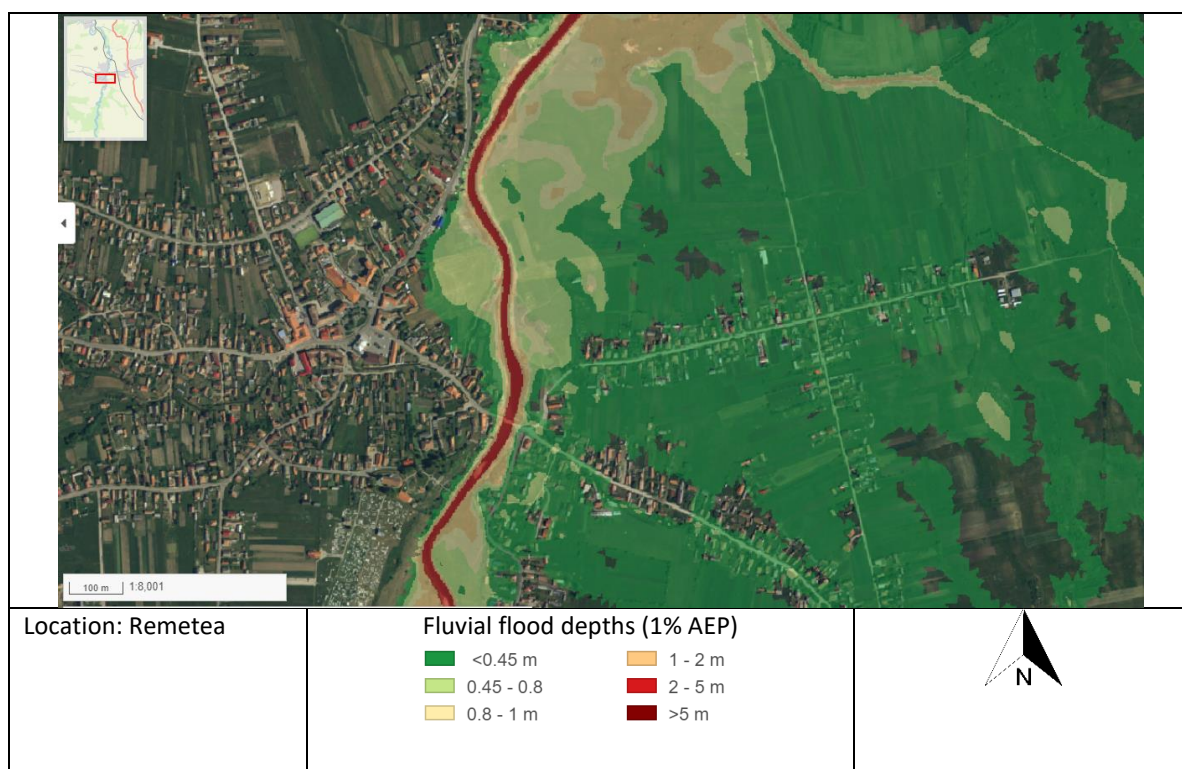
1. Localizare



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 după cum urmează: - dig Mureș la Ciumani md IV-1_MD_21+673-23+113_DL - dig Mureș la Ciumani ms IV-1_MS_21+366-22+938_DL - dig Mureș la Borzont ms IV-1_MS_28+045-28+318_DCP 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 următoarele localități: Remetea, Borzont, Ciuman și Suseni. În localitatea Suseni - conform datelor din harta de hazard sunt inundate zone adiacente cursului de apă pe ambele maluri. Este afectat și drumul județean DJ 138 pe o lungime de cca. 1000 m. Inundarea se produce prin revărsare ce poate fi cauzată și de podul de pe drumul județean cât și de un pod situat pe un drum local. În localitatea Ciuman - conform datelor din harta de hazard este inundată zona pe axul central al localității. Inundarea se produce prin revărsare ce poate fi cauzată de un pod situat pe un drum local dar și din cauza deversării coronamentului digurilor existente. În localitatea Borzont - conform datelor din harta de hazard este inundată zona de est a localității. Este afectat și drumul județean DJ 138 pe o lungime de cca. 800 m. Inundarea se produce prin revărsare și din cauza deversării coronamentului digurilor existente. În localitatea Remetea - conform datelor din harta de hazard este inundată zona de nord-est a localității. Este afectat și drumul județean DJ 138 pe o lungime de cca. 560 m. Inundarea se produce prin revărsare. <i>Lucrările din localitatea Remetea trebuie armonizate cu lucrările aferente râurilor Piatra și Ghinduț și cu acumularea permanentă prevăzută amonte de localitatea Remetea menționat la APSFR 07-A003F Mureș</i>
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 infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor)?	Actual nu există zone de retenție/lacuri de acumulare în bazinul hidrografic superior al APSFR.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da. În toate localitățile din APSFR podurile de pe străzile locale sau județene 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. 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	De baza
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: 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 Suseni, Ciumani, Borzont și Remetea. În același timp se vor realiza lucrările de supraînălțare a lucrărilor existente. 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 și eliminarea unor structuri de retenție (demolare baraje)- prag de captare dezafectat la Ciumani.
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordare principală: Abordarea 4: Acumulări frontale (permanente sau nepermanente) și acumulări laterale (poldere sau zone de inundare naturală)
Descrierea succintă a Alternativei	Complementar abordării principale se propun abordările: • M33-RO33 Lucrări de îndiguire (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 Alternativa 2 prevede realizarea unei acumulări permanente amonte de localitatea Remetea. Această acumulare va avea capacitatea de a reține volumul de viitură a debitului cu probabilitatea de depășire de 1%, ceea ce permite renunțarea îndiguirilor în localitatea Remetea. Pentru localitățile Suseni, Ciumani și Borzont se vor păstra lucrările de îndiguire și supraînălțarea digurilor existente. 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 și eliminarea unor structuri de retenție (demolare baraje)- prag de captare dezafectat la Ciumani.

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Măsură verde	ABA Mureș	M31-RO17 Remeandrea cursului de apă, Restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile (incl. reîmpădurirea malurilor cursului de apă pentru reducerea fenomenul erozional)	✓	✓
2	Măsură verde	ABA Mureș	M32-RO28 Analiza eliminării unor structuri de retenție (demolare baraje) Prag de captare dezafectat la Ciurani	✓	✓
3	Măsură structurală ușoară	Consiliul Județean Comuna Suseni Comuna Ciurani	M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor Poduri/podețe: Localitatea Suseni – 1 pod pe drum local, 1 pod pe DJ 138 Localitatea Ciurani – 1 pod pe drum local	✓	✓
4	Măsură structurală ușoară	ABA Mureș	M33-RO34 Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente - dig Mureș la Ciurani md IV-1_MD_21+673-23+113_DL - dig Mureș la Ciurani ms IV-1_MS_21+366-22+938_DL - dig Mureș la Borzont ms IV-1_MS_28+045-28+318_DCP	✓	✓
5	Măsură structurală ușoară	ABA Mureș	M33-RO35 Reabilitare diguri în vederea exploatării în condiții de siguranță - dig Mureș la Ciurani md IV-1_MD_21+673-23+113_DL - dig Mureș la Ciurani ms IV-1_MS_21+366-22+938_DL - dig Mureș la Borzont ms IV-1_MS_28+045-28+318_DCP	✓	✓
6	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: - intravilan Suseni: aprox. mal drept 975 m - intravilan Ciurani: aprox. mal drept 1850 m, aprox mal stâng 1850 m - intravilan Borzont: aprox mal stâng 320 m - intravilan Remetea: aprox mal drept 4030 m și mal drept 550 m	✓	
7	Măsură structurală grea	ABA Mureș	M33-RO33 Lucrări de îndiguire (în zona localităților) / Construirea unei a doua linii de apărare (parțial) Aceste lungimi de diguri sunt repartizate pe localități după cum urmează:		✓

			- intravilan Suseni: aprox. mal drept 975 m - intravilan Ciumani: aprox. mal drept 1850 m, aprox mal stâng 1850 m - intravilan Borzont: aprox mal stâng 320 m		
8	Măsură structurală	ABA Mureș	M32-RO21 Realizarea de noi acumulări permanente sau nepermanente (frontale) Acumulare permanentă la Remetea, H= 8 m, Lcoronament = 1965 m, Vacumulare=cca 22,5 mil mc, suprafata 562,65 ha		✓

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 evaluate (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 necesar 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