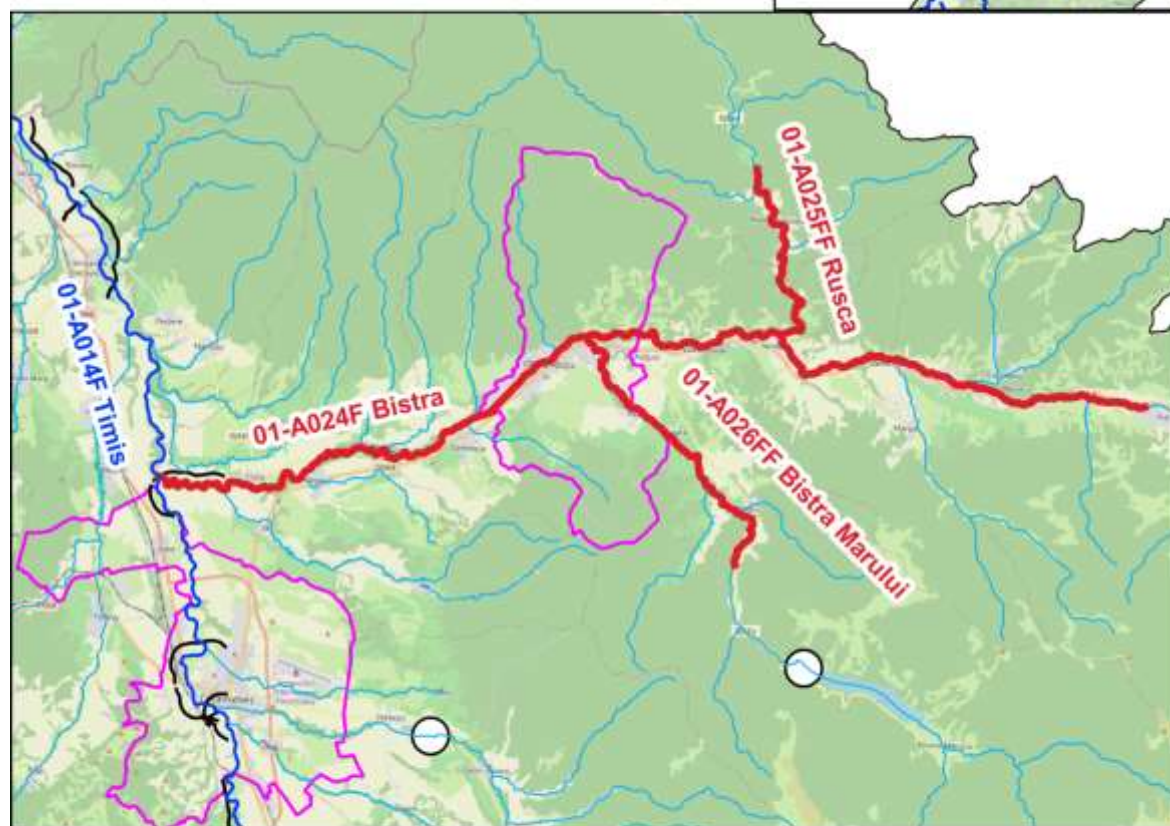
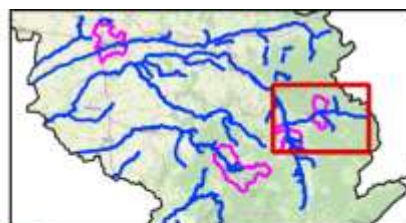


1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
Banat	01-A024F - r. Bistra - av. loc. Bucova
	01-A025FF - r. Rusca - av. confl. Lozna
	01-A026FF - r. Bistra Mărului - av. confl. V. Bersemanului

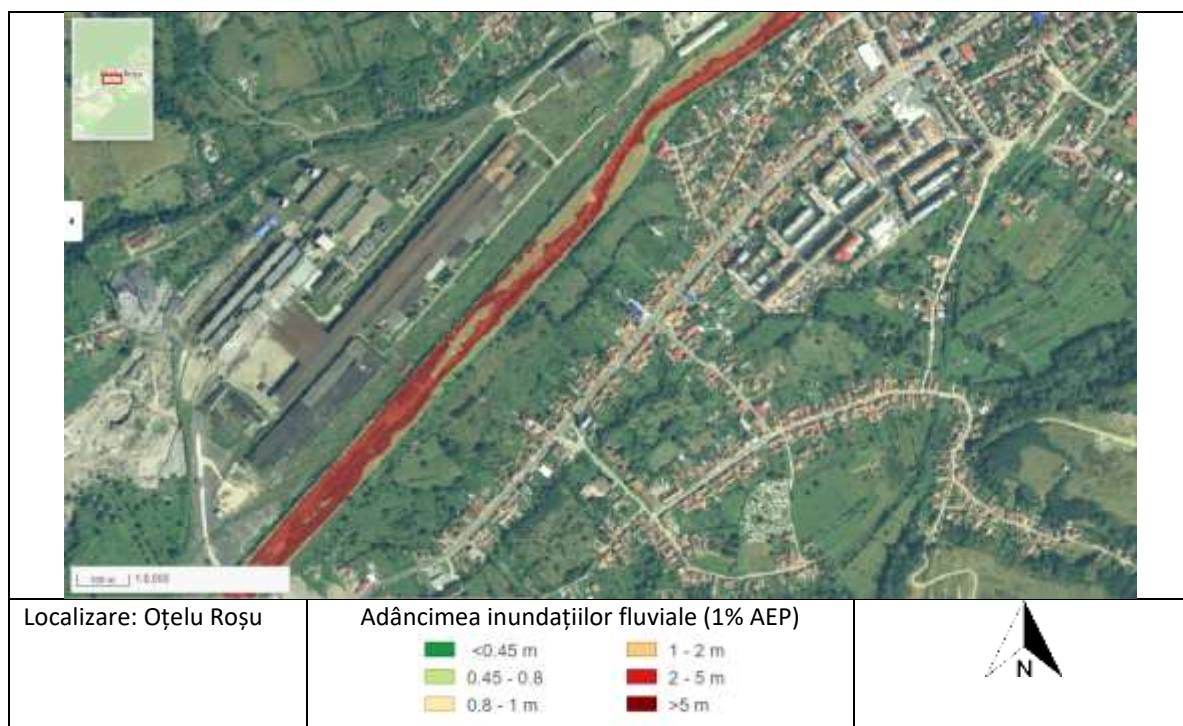
UoM: RO-01 Banat
Grup APSFR: 01-A024F r. Bistra
(01-X009) 01-A025FF r. Rusca
01-A026FF r. Bistra Marului

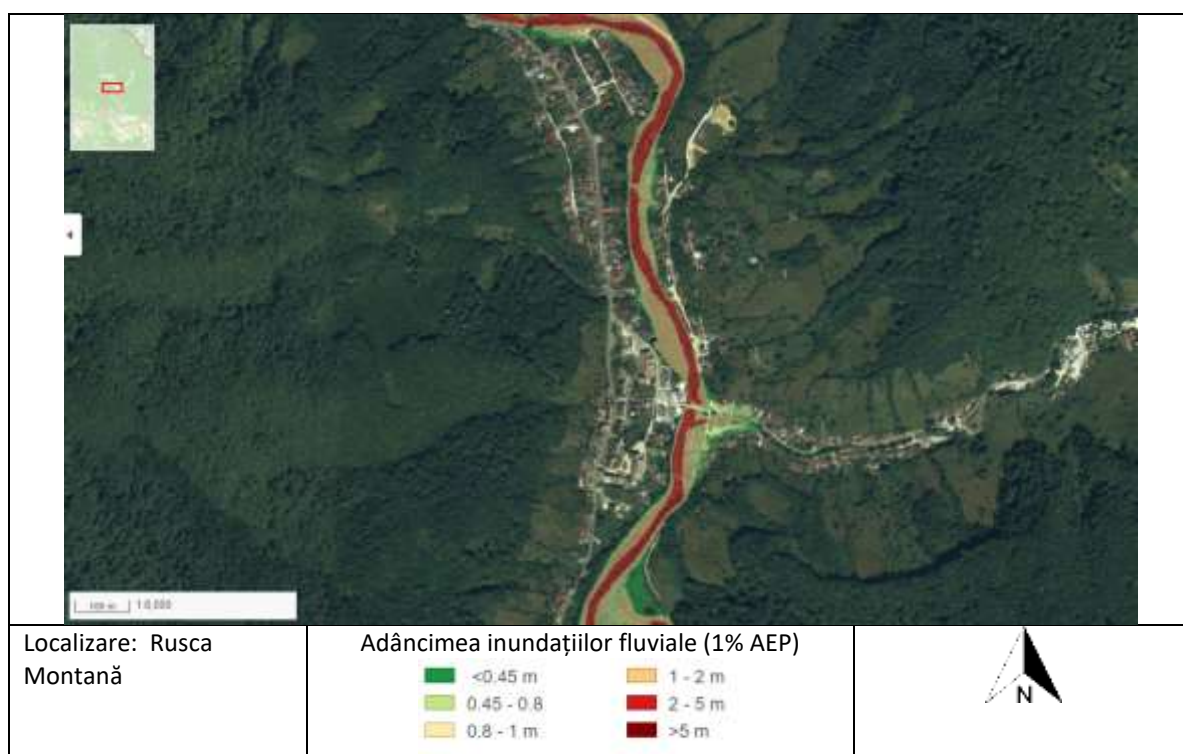
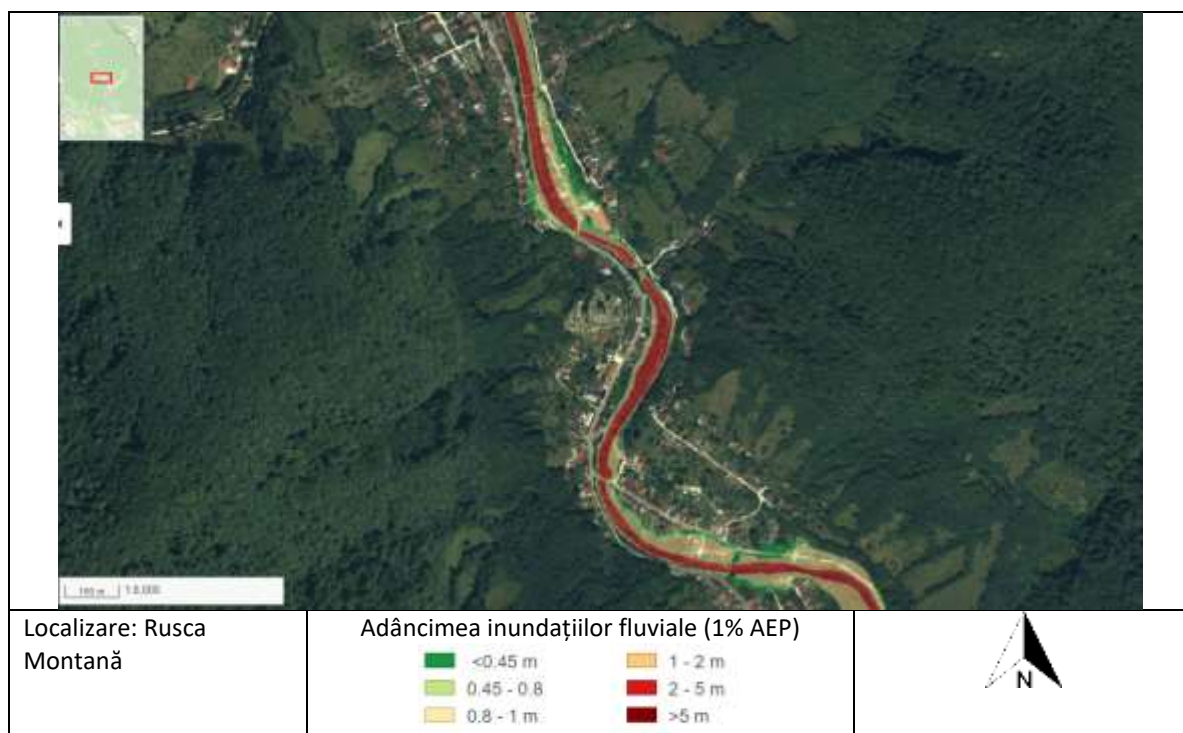


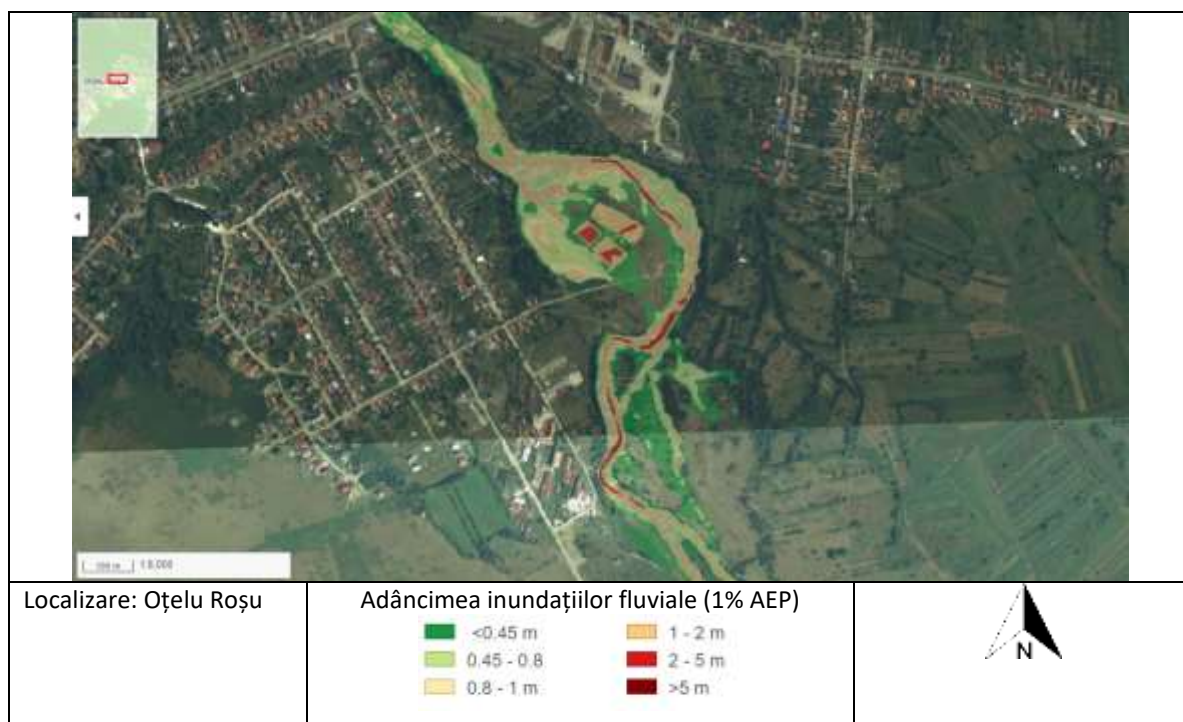
Analiza și strategia propusă se bazează pe următoarele informații (lista potențiala indicativă):

- 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”

Râurile Bistra (01-A024F), Rusca (01-A025FF) și Bistra_Marului (01-A026FF) au caracteristici similare și formează un singur sistem hidrografic, cu Bistra ca sistem principal și Rusca și Bistra_Marului ca afluenți, și, prin urmare, vor fi grupate pentru strategia APSFR. De asemenea, principalul risc de inundații al acestor râuri este localizat la confluența cu afluenții.

3. Identificarea problemei de inundabilitate

Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	Nu există apărări atât în Rusca, cât și în Bistra_Marului, conform analizei. Dar există apărări existente în APSFR din Bistra. Conform analizei, toate digurile sunt în stare bună. 
Informații extrase din hărțile de hazard	Hărțile de inundații din primul ciclu și (pentru Bistra) din al doilea ciclu indică unele inundații, care sunt în principal în afara zonelor rezidențiale. 
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) ?	Pe Bistra sunt localizate trei zone potențiale de retenție a apei. Astfel, în partea din amonte a Bistra_Marului există un baraj hidroenergetic care poate fi folosit pentru a stoca apa în perioadele cu debit mare.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Pe Bistra și Bistra_Marului sunt câteva poduri care provoacă efecte de reflux.
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Nu există meandre vechi sau alte zone din albia râului care pot fi reconectate pentru aceste APSFR-uri de inundații rapide.

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	✓	Compl.
2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente	x	x	x	x	x	x
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 baza
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	✓	✓	De baza
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	x	x	x	✓	x	Compl.

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;

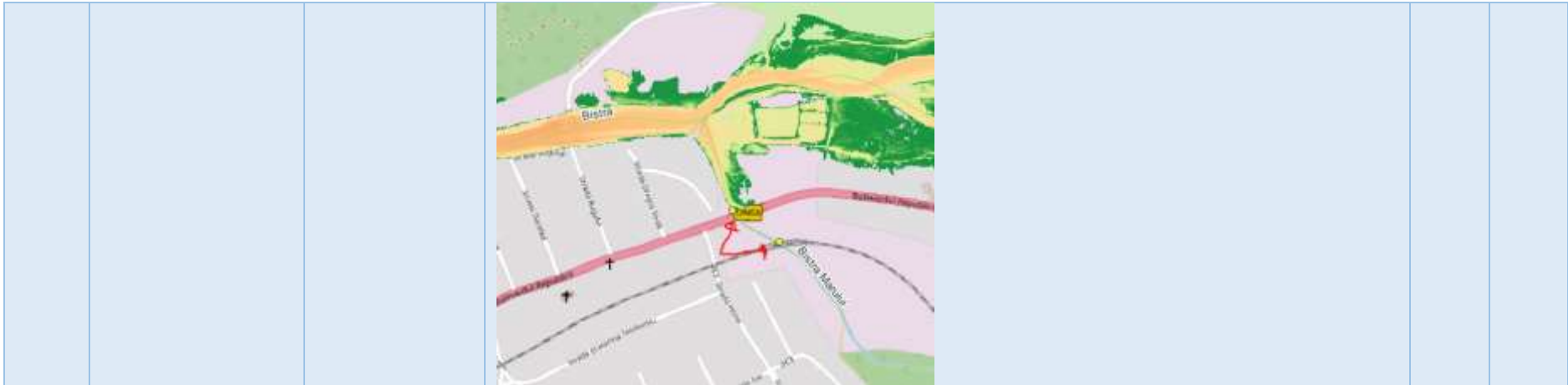
High Regret - Măsuri ce fără o fundamentare temeinică se pot dovedi o greșeală regretabilă(de ex. măsuri sau abordări viabile, dar cu costuri foarte mari - excesive)

5.2. Descrierea alternativelor

Alternativa 1	Descriere
Abordarea principala de Management al Riscului la Inundații	Abordarea 4b: stocare temporară laterală pentru a reduce debitul în aval
Descrierea succintă a Alternativei	Realizarea unei acumulări frontale nepermanente (M32-RO21) pe Bistra (zona Scoartei, Fantului și Eruga). Abordare ecologică în centrul strategiei, utilizând infrastructura existentă neinundabilă pentru a rezolva riscul de inundații. Conectarea acestora la Bosneag ar necesita lucrări suplimentare (gri). Măsurile auxiliare pentru a aborda problemele locale care nu sunt rezolvate de strategia de bază sunt: - Realizarea unei devieri mari de apă (M32-RO27) prin utilizarea fostului canal de alimentare a uzinei Oțelu Roșu de pe malul drept al Bistrei. - Optimizarea/actualizarea regulilor de funcționare (M32-RO26) a lacului de acumulare Poiana Marului. - Agricultură inteligentă (M31-R016), prin promovarea bunelor practici în agricultura practică în pantă. - Realizarea unor lucrări de îndiguire (M33-RO33) în zona localităților Rusca Montana. - Reducerea scurgerilor prin utilizarea barajelor permeabile (M31-RO18), în amonte de râul Rusca.
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principala de Management al Riscului la Inundații	Abordarea 6: Îmbunătățirea transportului cu îmbunătățirea capacității podurilor.
Descrierea succintă a Alternativei	Creșterea capacității podurilor de pe Bistra și afluentul Bistra_Marului (M32-RO25). Măsurile auxiliare pentru a aborda problemele locale care nu sunt rezolvate de strategia de bază sunt: - Realizarea unor lucrări de îndiguire (M33-RO33) în zona localităților Bautar și Rusca Montana. - Reducerea scurgerilor prin utilizarea barajelor permeabile (M31-RO18), în amonte de râul Rusca. - Agricultură inteligentă (M31-R016), prin promovarea bunelor practici în agricultura practică în pantă.

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Măsură verde	ABA	Realizarea unei acumulări frontale nepermanente (M32-RO21) pe Bistra (zona Scoartei (150000mc, h=5m), volumul 1% AEP este de 56,8 mil. m ³ Fantului (70000mc, h=5m), volumul 1% AEP este de 56,8 mil. m ³ Eruga (150000mc, h=5m)), 1% din volumul AEP este de 56,8 mil. m ³	✓	
2	Măsură verde	ABA	Realizarea unei devieri mari de apă (M32-RO27) prin utilizarea fostului canal de alimentare al uzinei Oțelu Roșu de pe malul drept al Bistrei. 	✓	
3	Măsură verde	ABA/Societatea Hidroelectrică	Optimizarea/actualizarea regulilor de funcționare (M32-RO26) a lacului de acumulare Poiana Marului. 	✓	

4	Măsură verde		Agricultură inteligentă (M31-R016) , prin promovarea bunelor practici în agricultura practică în pantă.	✓	✓
5	Măsura gri	ABA	Realizarea unor lucrări de îndiguire (M33-R033). Bistra : Zona Bantar - vama Marga dig nou L=6,98 km Rusca: Zid de sprijin zona Rusca Montana: tronson Rusca Montana, zid de sprijin (L= 1,89 km)	✓	✓
6	Măsură verde	ABA	Reducerea scurgerilor prin utilizarea barajelor permeabile (M31-R018) , în amonte de râul Rusca.	✓	✓
7	Măsura gri	Proprietarul podului	Creșterea capacității podurilor de pe Bistra și afluentul Bistra_Marului (M32-R025). Bistra: primul pod rutier de pe râul Bistra din loc. Glimboca, al doilea pod rutier de pe râul Bistra din loc. Obreja  Bistra Marului: pod mal stâng: podul rutier peste r Bistra Marului in loc Otelu Rosu, pod mal drept: podul CF peste r Bistra Marului in loc Otelu Rosu		✓



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 Evaluării