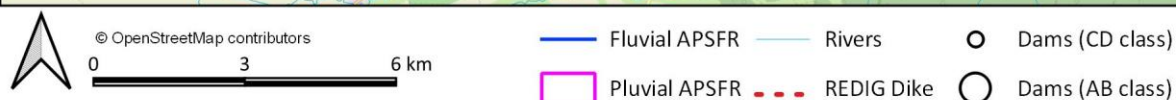
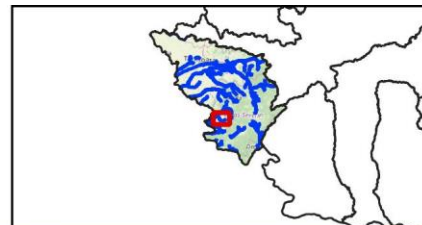


1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
Banat	r. Oravița - av. ac. Mare Oravița

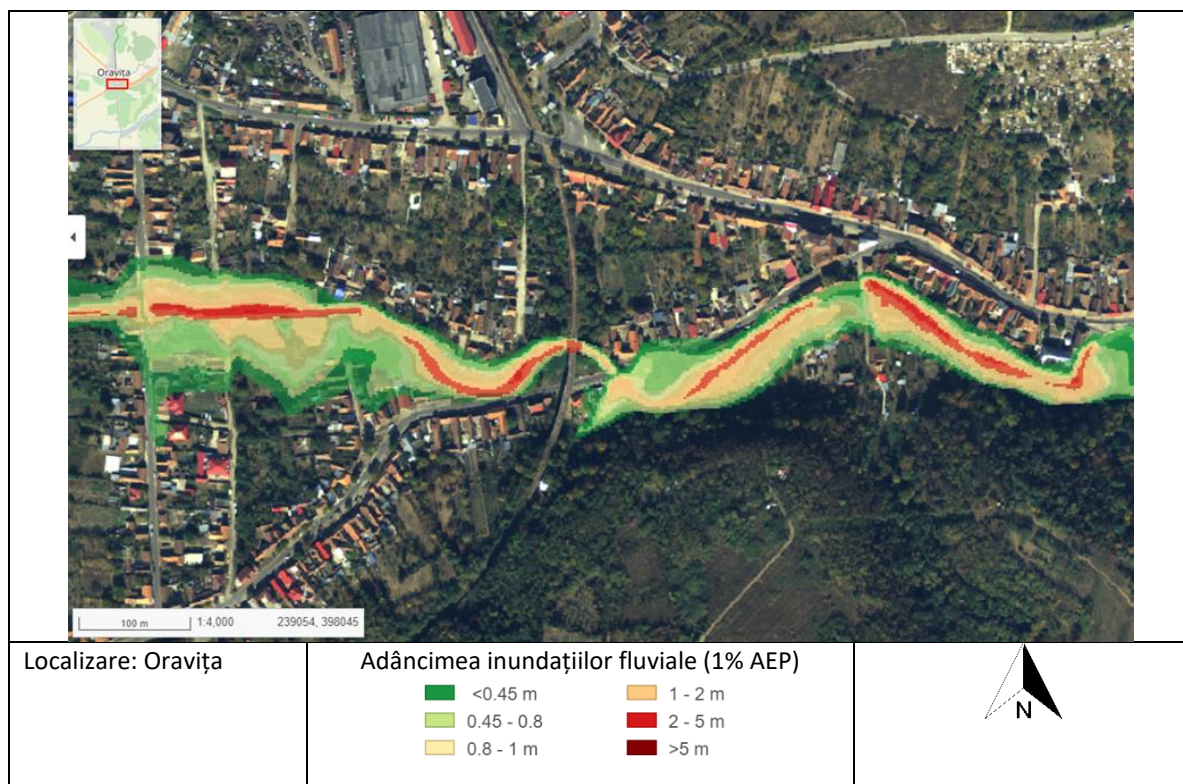
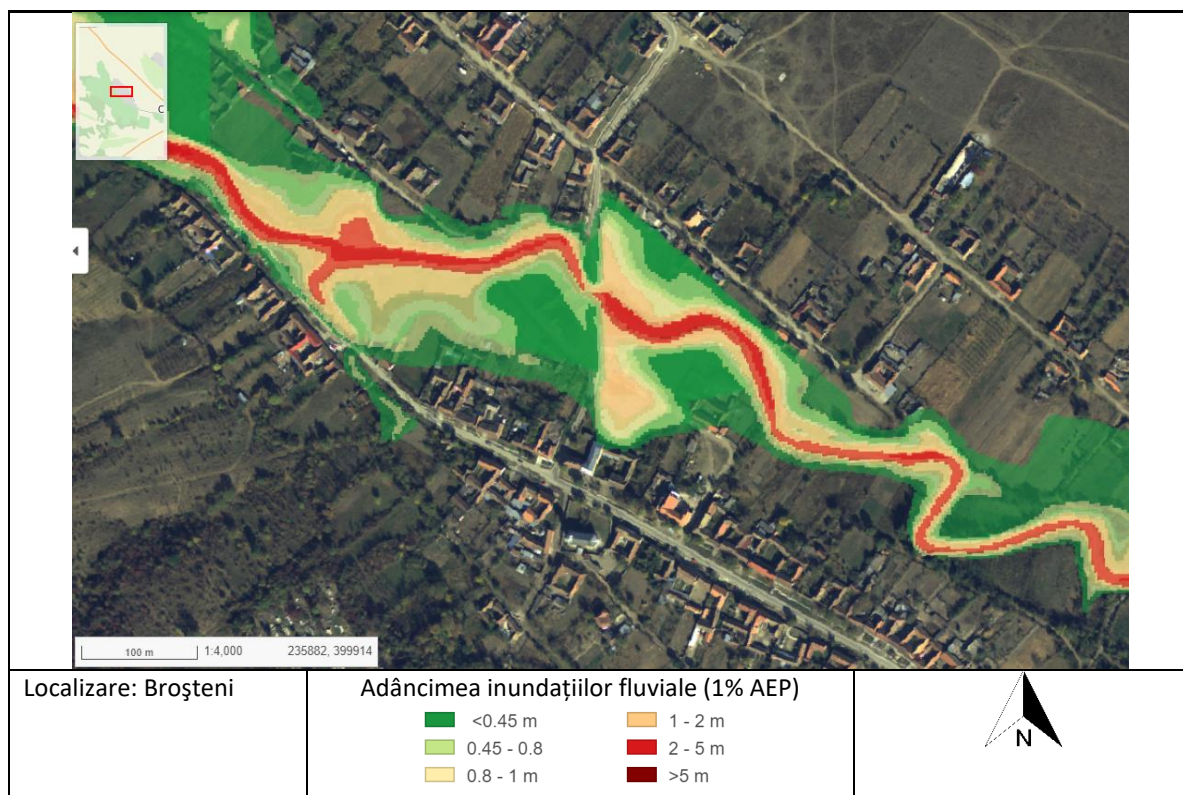
UoM: RO-01 Banat
Cod APSFR: RO1-05.03.010a.01...-01A
APSFR ID: 01-A046F
Nume APSFR: r. Oravița - av. ac. Mare (Oravița)



Analiza si strategia propusă se bazează pe următoarele informații (lista potentiala indicativa):

- Matricea si 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.

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	Nu există infrastructură semnificativă de apărare în administrarea ABA. Aval de podul CF din orașul Oravița au fost identificate lucrări de apărare de mal pe partea dreaptă doar pe o porțiune de 70m. APFSR-ul beneficiază de atenuarea oferită de Ac. Oravița Mare. În prezent, Ac. Oravița Mare este exploatată la cota NNR (cota deversor), prin urmare tranșa de atenuare pentru această acumulare este nesemnificativă. O ușoară atenuare este oferită de Ac. Oravița Mică (stadiul lucrării - RC), situată în aval de Ac. Oravița Mare, valoarea volumului atenuat ajungând la cca 25000 mc. Managementul riscului la inundații se rezumă la lucrări de întreținere.
Informații extrase din hărțile de hazard	Cu lățimi cuprinse între 20m și 800m, banda de inundabilitate (1%) este unică, centrată pe cursul de apă, fără alte fire de curgere separate în albia majoră. APFSR-ul străbate orașul Oravița și localitatea Broșteni. Sunt afectate gospodăriile și grădinile aflate în apropierea albiei minore. De asemenea, sunt inundate drumuri comunale, stația de epurare a orașului Oravița și porțiuni din DN 57B pe raza orașului (aprox. 1km). Podul CF din oraș are o capacitate redusă de transport, acumulându-se apă în amonte. Aval de localitatea Boșteni este inundat doar teren agricol și 1km din DN 57.
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) ?	DA/Nu (scurt rezumat al analizei furnizata de Aquaproiect)
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da. Obstrucționarea curgerii în albia minoră apare în zona podurilor/podețelor, generând astfel pagube în zona amonte.
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	O posibilă zonă de atenuare poate fi considerată înainte de stația de epurare a orașului Oravița, pe partea stângă a râului, până în DC 64 pe o suprafață de aproximativ 0,03 km ² , actualmente ocupată de teren agricol.

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	De baza
2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente	x	x	x	x	x	Posibil
3: Amenajări în bazinele hidrografice superioare	✓	x	✓	x	x	Compl.
4a: Acumulări cu bararea cursului de apa si acumulări nepermanente	✓	x	x	x	✓	Compl.
4b: Acumulări laterale	x	x	x	x	x	Posibil
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	✓	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 principală de Management al Riscului la Inundații	1: Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor
Descrierea succintă a Alternativei	Acumulările Oravița Mică și Mare împreună ar putea rezolva singure problema inundabilității în Oravița dacă ar funcționa la parametrii optimi constructivi și dacă Oravița Mare ar putea fi pregolită la timp înaintea vârfului de viitură. Vol. total Oravița Mare 134 mii mc, tranșă de atenuare ?, vol. nepermanentă Oravița Mică 43 mii mc. Vol. viitură 1% 215 mii mc. Capacitatea de transport a albiei prin Oravița ar trebui raportată și după caz ajustată la debitul efluent regularizat din Lacul Mic. Suprafața mică a bazinului amonte de Lacul Mare ar putea face dificilă evacuarea în întregime la timp a acestuia. Dacă acest deziderat se dovedește greu de obținut (sunt necesare studii suplimentare), Lacul Mare poate fi ajutat de o nepermanentă în amonte (1,5 – 2km), cu atât mai mult cu cât barajul acestuia este monument istoric.
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	NU EXISTĂ ALTERNATIVĂ
Descrierea succintă a Alternativei	-

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1
1			M35-RO41 Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, etc.) Refacere lucrări calamitate / punere în siguranță ac. Oravița 1 și 2.	✓
2			M32-RO26 Actualizarea/modificarea/optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare, exploratarea coordonată a acumularilor în cascada Optimizarea exploatării Ac. Oravița Mare având ca obiectiv pregolirea pe cât posibil înainte de viitură. O golire completă ar însemna o capacitate de atenuare de 134 mii mc, adică 62% din volumul viiturii de 1%. Pregolirea ac. Oravița mare nu ar trebui limitată de capacitatea de tranzitare prin golirea de fund a Ac. Oravița Mică din aval. Vol. total Oravița Mare 134 mii mc, tranșă de atenuare ?, vol. nepermanentă Oravița Mică 43 mii mc. Vol. viitură 1% 215 mii mc.	
3			M31-RO18 Lucrări de barare (construcții din lemn, praguri din busteni, structuri din materiale vegetale) Ajustare capacitate de transport albie în loc. Oravița la debit regularizat Oravița Mică. Cursul de apă e pe alocuri casetat (curgere subterană) în localitate. Sunt necesare ecrane de retenție resturi vegetale la intrările în subteran. Înainte oricăror măsuri de ajustare capacitatea curentă se testează prin modelare în regim existent cu toate măsurile de întreținere la zi (fără vegetație în patul albiei, fără blocaje din gunoaie sau resturi vegetale). Al doilea scenariu ar trebui să urmărească eventualele revărsări la punți și podețe ce pot fi ușor repositionate sau relocate. Abia în al treilea scenariu ar trebui urmărită reprofilarea albiei în scopul creșterii capacității de transport. A NU se reprofila prin excavații în adâncime, doar în lateral cu zid de sprijin. Unde malul este mai jos decât traversările de poduri din aval, acesta poate fi înălțat cu zid de apărare.	
4	Măsura gri	ABA	M33-RO33 Lucrări de indiguire (în zona localităților) / Construirea unei a doua linii de apărare PMRI - Zid de sprijin zona Oravița (L = 3.84km)	
5	Măsura gri-verde	ABA	M32-RO21 Realizarea de noi acumulări permanente sau nepermanente (frontale)	

			Acumulare nepermanentă pentru protecția loc. Broșteni. Măsură de rezervă, în cazul în care debitul maxim rezidual 1% după aplicarea măsurilor de mai sus nu este suficient pentru prevenirea inundării loc. Broșteni. Cea mai potrivită amplasare a barajului ar fi înainte de subtraversarea drumului Oravița-Broșteni (la sud de acesta), date fiind condițiile de teren dar și avantajul protecției drumului în sine și al obiectivului economic (probabil stație de epurare) de pe latura nordică a drumului. La o înălțime maximă de 6-7m, barajul frontal ar funcționa și ca dig de contur, cu o lungime de cca 400m. Alternativ, se poate înălța terasamentul DC 64, cu redimensionarea deschiderii podului să funcționeze ca și golire de fund. Drumul în sine ar putea fi ranforsat ca deversor.	
6	Masura gri-verde	ABA	M33-RO33 Lucrari de indiguire (în zona localitatilor) / Construirea unei a doua linii de aparare PMRI - Îndiguire r. Oravița în Broșteni. Măsură de rezervă, în cazul în care debitul maxim rezidual 1% după aplicarea măsurilor de mai sus nu este suficient pentru prevenirea inundării loc. Broșteni. Poate fi în completarea acumulării sau în locul acesteia.	

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