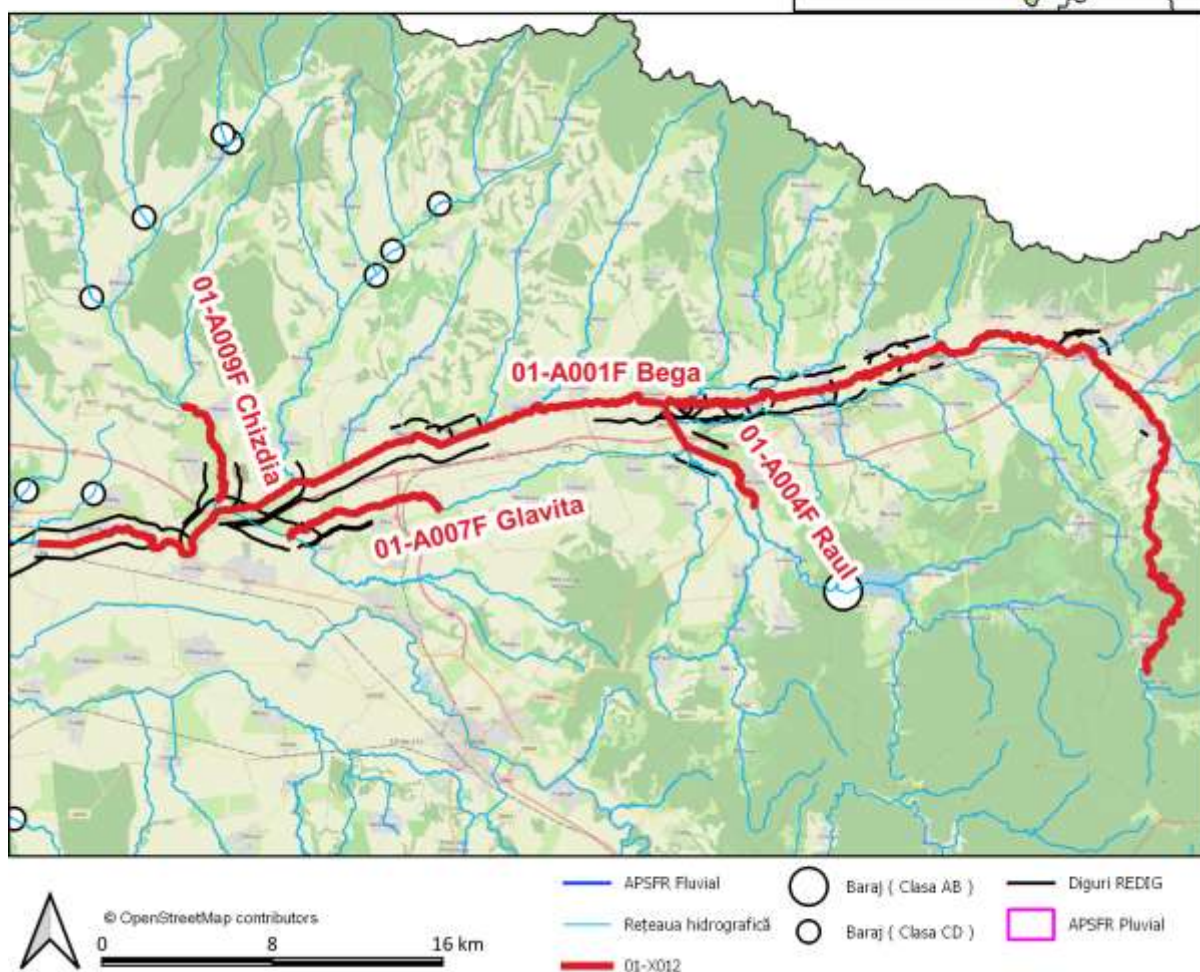
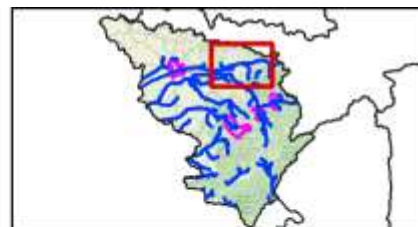


1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
Banat	01-A001F- Bega- r. Bega - av. loc. Luncanii de Jos - am. confl. Iosifalau
	01-A004F – Raul - r. Rau - av. loc. Traian Vuia. sect. indig.
	01-A007F – Glavita - r. Glavita - av. loc. Paru
	01-A009F – Chizdia - r. Chizdia - av. confl. Hisias. sect. indig.

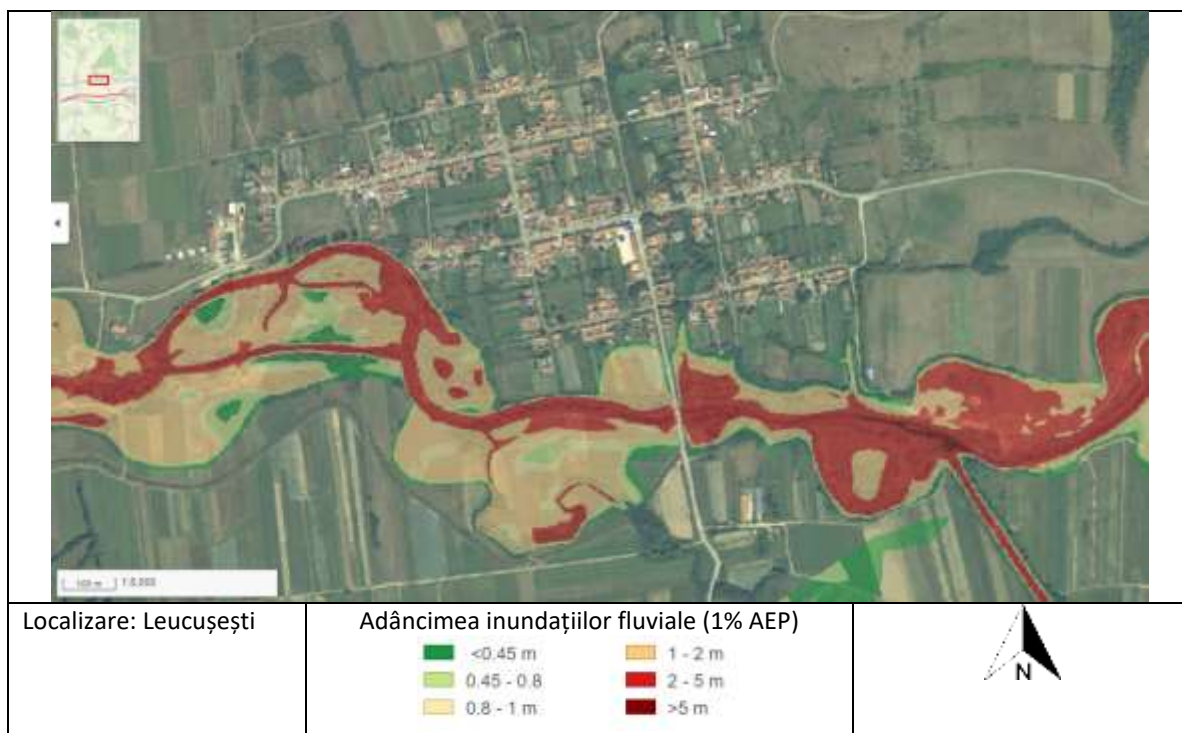
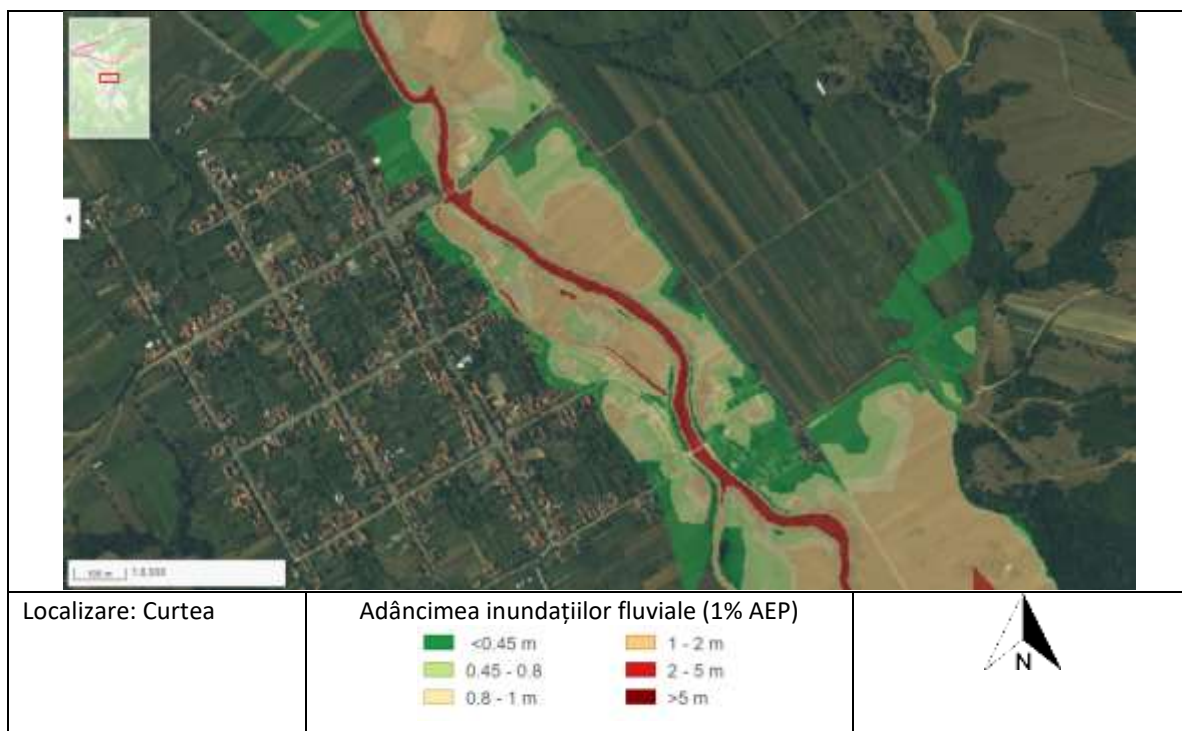
UoM: RO-01 Banat
 Grup APSFR: 01-A001F r. Bega
 (01-X012) 01-A004F r. Raul
 01-A007F r. Glavita
 01-A009F r. Chizdia

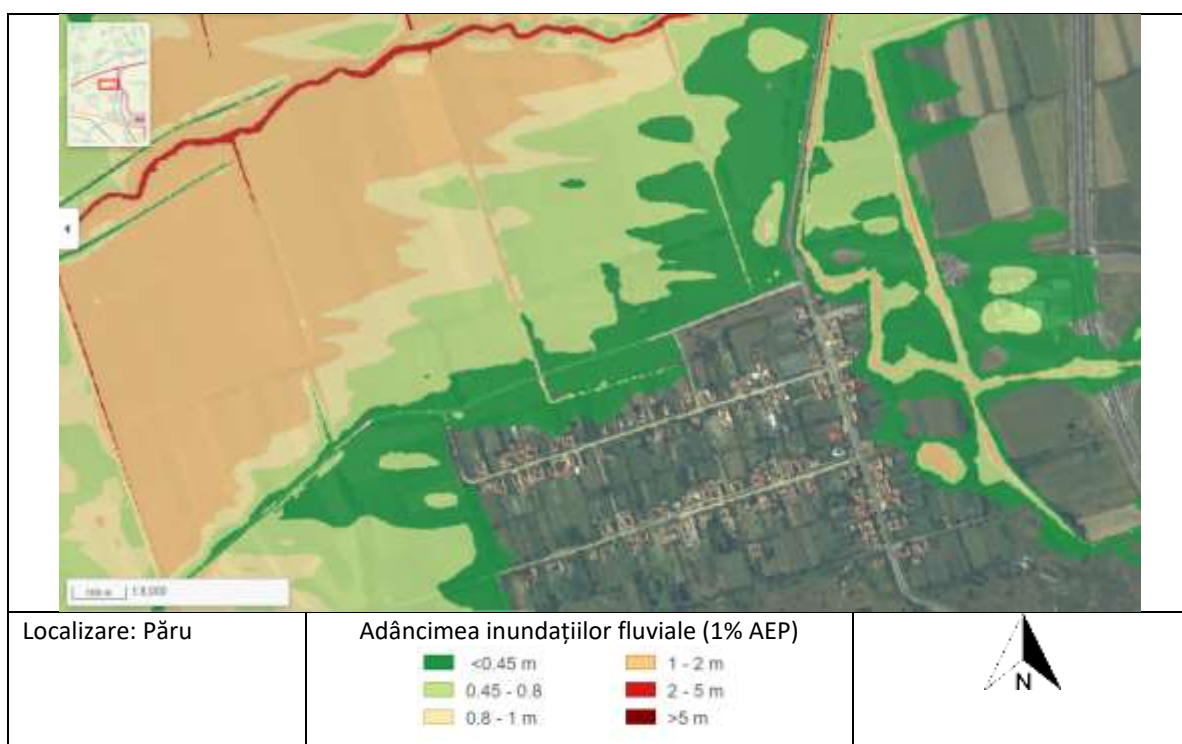
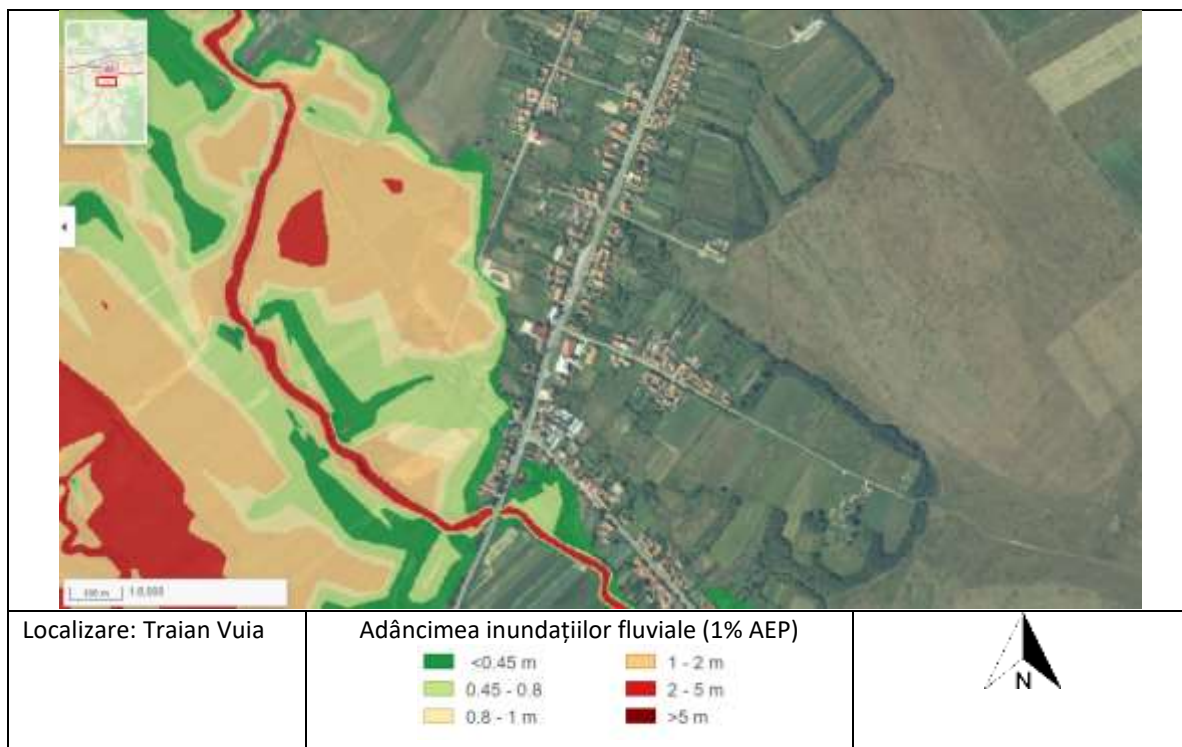


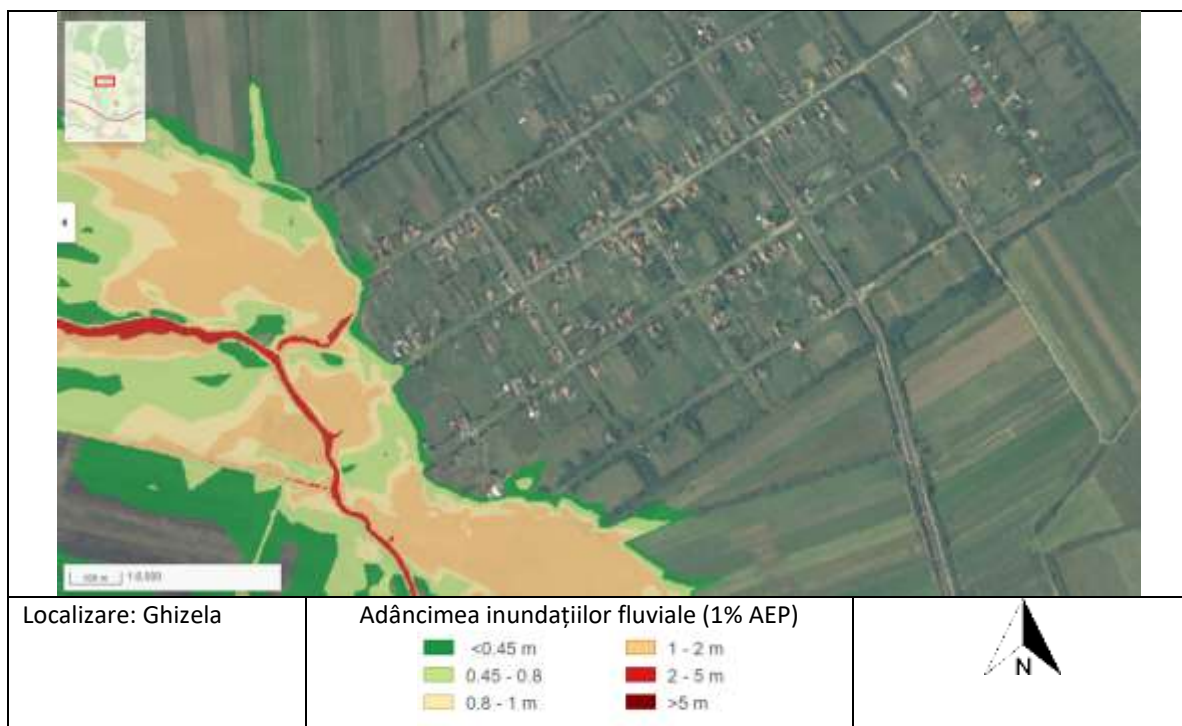
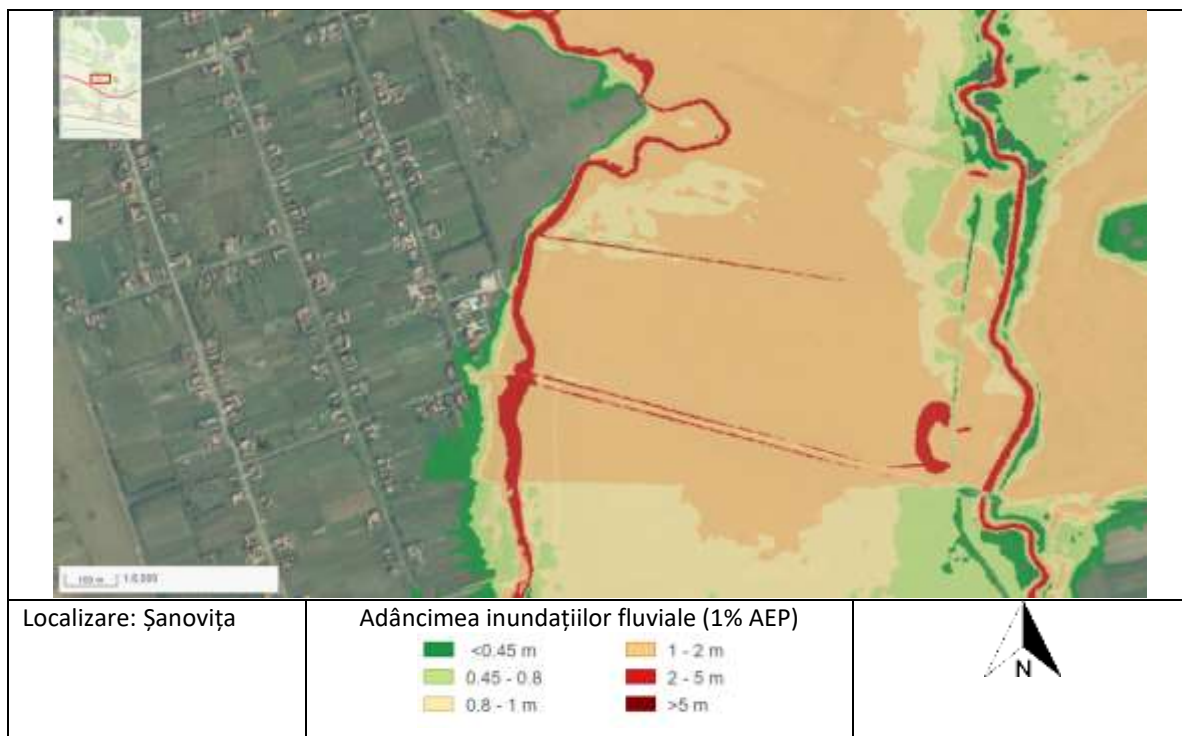
Întregul material din această fișă informativă se bazează pe următoarele hărți:

- 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)
- Date cheie privind expunerea - tipuri de receptori selectați 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)

Aceste patru APSFR-uri sunt grupate deoarece sunt interconectate cu canale de deviere, iar principalele zone predispuse la inundații sunt situate în apropierea confluențelor.

3. Identificarea problemei legate de inundații

<p>Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor</p>	<p>De-a lungul acestei părți a râului Bega, majoritatea zonelor urbane sunt protejate de diguri. Gestionarea riscului de inundații se concentrează pe menținerea acestor diguri. Pe lângă digurile existente, există planuri de creare a unor diguri continue de la Curtea la Leucușești, dar acest lucru nu se întâmplă în prezent.</p> <p>Alături de diguri și de mentenanță, al doilea element al gestionării riscului de inundații îl reprezintă canalele de deviere. În cadrul acestui grup există 3 canale de deviere care deviază apa de la Saraz (în amonte, care nu face parte din acest grup) și de la Glavita către Raul și, în cele din urmă, către Bega.</p> 
<p>Informații extrase din hărțile de hazard</p>	<p>Multe zone urbane sunt inundate în cadrul acestui grup. Hărțile de hazard provin din primul ciclu, în al doilea ciclu fiind modelată doar partea cea mai în aval, de la Târgoviște până la canalul de la Topolovăț la Timiș. DTM-ul utilizat pentru aceste noi modele provine din primul ciclu.</p> <p>Înainte de a evalua hărțile de hazard la inundații, trebuie subliniate câteva observații importante. În urma discuțiilor cu ABA s-au constatat dezavantajele hărților:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Noua autostradă nu este inclusă în DTM, acum se pare că autostrada este inundată, ceea ce nu este cazul. Această autostradă ar modifica întinderile inundațiilor. - Efectele devierii nu par să fie incluse în rezultatele modelului din ciclul 1. Este de așteptat ca hidrogramele să includă descărcarea din întregul bazin din amonte, în timp ce cea mai mare parte a apei va fi deviată. <p>Rezumat: hărțile din primul ciclu nu sunt de încredere pentru ABA, deoarece informațiile sunt depășite și nu pot fi validate.</p> <p>Mai jos, scurte descrieri ale zonelor inundate (urbane).</p> <p>Bega</p> <p><u>Colonia Fabricii</u>: inundație minoră în interiorul orașului. Clădirile din apropierea râului cu capacitate insuficientă. Podurile limitează debitul. Mai multe retenții în amonte ar putea rezolva problemele.</p> <p><u>Tomesti</u>: Mai multe case inundate. Oraș-ul este amplasat de-a lungul râului. Capacitatea insuficientă de tranzit și podurile limitează debitul. Retenția în amonte ar putea rezolva problema.</p> <p><u>Românești</u>: Oraș mai mare, cu inundații în centrul orașului. Multe clădiri afectate. Capacitatea podurilor și curbele au capacitate insuficientă.</p> <p><u>Curtea</u>: Diguri surpate provoacă inundarea mai multor case. Fie reducerea nivelului local al apei, fie înălțarea digului.</p> <p><u>Margina</u>: Inundații în oraș, cauzate de confluența cu râul Icu, de asemenea podul de cale ferată are capacitate de tranzit insuficientă.</p>

Făget: digurile sunt depășite provocând o inundație majoră în scenariul 1%. Râul Costei se unește aici cu Bega, ceea ce crește prea mult debitul.

Răchita: Digurile sunt depășite. Două râuri se unesc cu Bega în această zonă, ceea ce mărește debitul. Unul dintre afluenți (Zopana) nu este înconjurat de diguri în Rachita. Efectul de reflux din Bega provoacă, de asemenea, inundații.

Mănăștiur: Diguri supraînălțate pe malul stâng, diguri întrerupte pe malul drept.

Bodo: Diguri surpate.

Autostrada A1: Inundată lângă confluența cu Glavita. Căuzat de o depresiune în DTM la Glavita, probabil nu realistă (dar necunoscută, C1 DTM) și de faptul că autostrada nu este inclusă în DTM.

Raul

Traian Vuia: Inundație mică, probabil harta C1 incorectă. Inundația este cauzată în mare parte de partea veche a râului Saraz, în timp ce devierea (portocaliu) asigură că cea mai mare parte a apei intră deja în Raul. În amonte de această parte a Raul se află lacul Surduc, cu un baraj. Astfel, debitele în Raul sunt controlate. Problemele de lângă Traian Vuia pot fi rezolvate cu exploatarea acumulării.



Glavita

Hărți nesigure, Autostrada nu a fost inclusă, debite mari în timp ce 60% din bazin este drenat de o derivație în amonte. Autostrada este inundată (DTM incorect) din cauza surpării digurilor din aval (probabil din cauza unei depresiuni locale în DTM)



	<p>Chizdia Doar câteva inundații minore (câteva grădini, poate câteva case cu niveluri scăzute ale apei). În orașele Sanovita și Ghizela.</p>
<p>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) ?</p>	<p>Da, afluentul Raul este controlat de acumularea Surduc. În cadrul analizei au fost propuse mai multe acumulări în serie pentru a reduce debitul de vârf.</p>
<p>Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?</p>	<p>Da, mai multe poduri în partea din amonte a râului Bega. În orașele Colonia Fabricii, Tomești și Românești.</p>
<p>Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?</p>	<p>Nu, cea mai mare parte a acestui bazin se află în teren deluros fără albie majore de dimensiuni necesare..</p>

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 cu privire la semnificația acestui scor pentru strategie: **A.** Strategia APSFR conține alternative solide și identifică o alternativă preferată. **B.** Strategia APSFR poate conține alternative cu suficiente informații pentru a identifica o alternativă. **C.** Strategia APSFR ar putea fi calificată și face obiectul unor studii suplimentare. Alternativele ar fi mai puțin sigure. **D.** Vor fi necesare studii suplimentare, fără a putea defini alternative realiste].

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?	x
Există potențial pentru măsuri de reconectare albie majoră sau zone umede care să satisfacă singure standardul de protecție vizat?	x
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 low-regret (asociate abordării) care ar trebui incluse în alternative	Q4. Măsuri low-regret a căror viabilitate este incertă (sunt necesare studii suplimentare ori implicarea altor instituții)	Q5. Măsuri <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 in bazinele hidrografice superioare	x	x	x	x	x	x
4a: Acumulări cu bararea cursului de apa si acumulări nepermanente	✓	x	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	✓	Compl.

Notă Q6: Componenta principală - Comp. pr.; Parte a componenteii – Parte a comp.; Propunere Incerta – Incert; Răspuns negativ - ũ

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)

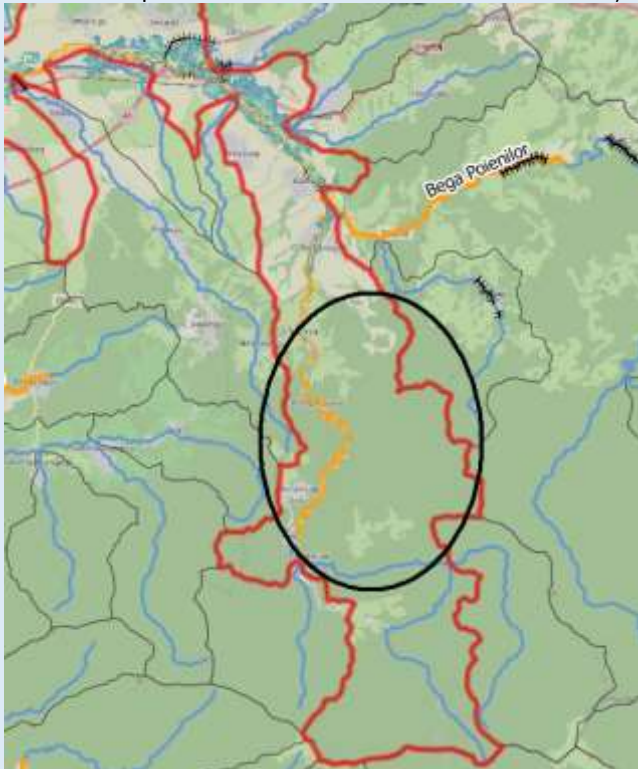
5.2. Descrierea strategiilor APSFR alternative


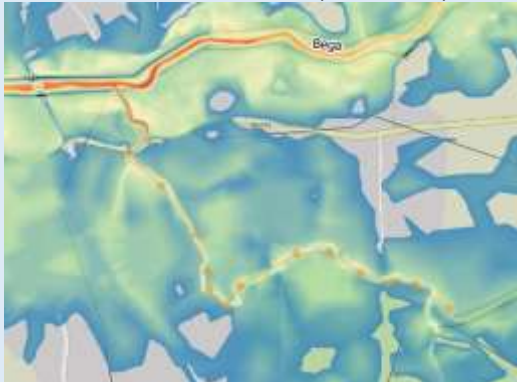

Ambele strategii includ multe măsuri, cu o modelare mai bună s-ar putea ca strategiile să fie supradimensionate, dar în prezent este imposibil să cunoaștem mai multe detalii. Sunt necesare mai multe studii.

Alternativa 1	Descriere
Abordarea principala de Management al Riscului la Inundații	2: Refacerea sau îmbunătățirea apărărilor existente
Descrierea succintă a Alternativei	<p>Principala strategie este de a reloca digurile existente acolo unde este posibil, ceea ce va crește capacitatea de tranzit și va rezolva majoritatea problemelor. În alte locuri, digurile trebuie să fie înălțate. (M33-RO36)</p> <p>Măsurile auxiliare pentru a aborda problemele locale care nu sunt rezolvate de strategia de bază sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actualizarea regulamentului de exploatare pentru lacul Surduc (M32-RO26) - Supraînălțarea digurilor existente (M33-RO34) - Construirea unor diguri noi pentru a închide golurile din localități (M33-RO33) - Creșterea capacității de tranzit a podurilor (M31-RO25) - Lucrări de barare ce permit scurgerea (M31-RO18) <p>Este necesar un studiu suplimentar privind modul în care relocarea digurilor de apărare va influența nivelul apei în aval și funcționalitatea polderelor și a derivațiilor din aval. Cu informațiile actuale, acest efect nu poate fi estimat.</p>
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principala de Management al Riscului la Inundații	4a: Acumulare nepermanentă frontală pentru a reduce debitul în aval
Descrierea succintă a Alternativei	<p>Principala strategie constă în crearea de noi sisteme de stocare nepermanentă frontale în afluenții mai mari ai râului Bega (M32-RO21). Acest lucru va reduce debitul maxim și va rezolva majoritatea problemelor. În plus, unele apărări existente trebuie să fie înălțate sau retrase.</p> <p>Abordarea verde este în centrul strategiei, deoarece stocarea nu este permanentă. Aceasta va reduce debitul doar în timpul debitelor mari, nu va bloca complet debitul. Debitul râului rămâne continuu. Unele măsuri gri sunt incluse pentru a rezolva unele probleme locale. Aceste măsuri pot deveni mai verzi prin împăduriri în tot bazinul.</p> <p>Măsurile auxiliare pentru a aborda problemele locale care nu sunt rezolvate de strategia de bază sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actualizarea regulamentului de exploatare pentru lacul Surduc (M32-RO26) - Realizarea de noi acumulări permanente sau nepermanente (frontale) (M32-RO21) - Supraînălțarea digurilor existente (M33-RO34)

Alternativa 1	Descriere
	<ul style="list-style-type: none">- Construirea unor diguri noi pentru a închide golurile din localități (M33-RO33)- Creșterea capacității de tranzit a podurilor (M31-RO25)- Lucrări de barare ce permit scurgerea (M31-RO18) <p>Este necesar un studiu suplimentar privind modul în care relocarea digurilor de apărare va influența nivelul apei în aval și funcționalitatea polderelor și a derivațiilor din aval. Cu informațiile actuale, acest efect nu poate fi estimat.</p>

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Măsură verde	ABA și Proprietar de teren	<p>M32-RO21 Realizarea unor acumulari nepermanente frontale pe r Cladova (amonte de loc. Ohaba Lunga) Volum 570 000 mc H=5m Debitul este necunoscut --> model C1</p>  <p>Locații pentru noi lacuri de acumulare nepermanente.</p>		✓
2	Măsură verde	ABA și Proprietar de teren	<p>M32-RO21 Realizarea unor acumulari nepermanente frontale pe r Serbeni (amonte de loc. Povargina) Volum 360 000 mc H=5m Debitul este necunoscut --> model C1</p>		✓
3	Măsură verde	ABA și Proprietar de teren	<p>M32-RO21 Realizarea unor acumulari nepermanente frontale pe r Topla (amonte de loc. Remetea-Lunca) Volum 260 000 mc H=5m Debitul este necunoscut --> model C1</p>		✓
4	Măsura gri	ABA	<p>M33- RO34 Suprainaltare diguri zona Curtea, Margina, Faget, Bodo, Balint, Paru, Tipari (L=50,90 km) In cazul în care nu se pot reloca digurile automat.</p>	✓	✓
5	Măsura gri	ABA	<p>M33- RO33 Dig nou, zona Curtea (L=0,30 km)</p>	✓	
6	Măsură verde	ABA	<p>M33-RO36 Studierea posibilității de a reloca digurile pentru a crește capacitatea de tranzit și de stocare a râurilor (L=60km) .</p>	✓	
7	Măsură verde	ABA	<p>M31-RO18 Lucrări de barare permeabile pe afluenții din amonte de Bega</p>	✓	✓

			<p>Număr și locații exacte necunoscute, în funcție de hidrologie. Această zonă ar trebui să fie concentrată pentru a reduce debitele în Colonia Fabricii și Tomesti.</p> 		
8	Măsura gri	Proprietarul podului	M32- RO25 Creșterea capacității de tranzit a podurilor din Colonia Fabricii (3 poduri)	✓	✓
9	Măsura gri	Proprietarul podului	M32- RO25 Creșterea capacității de tranzit a podurilor din Tomesti Fabricii (2 poduri)	✓	✓
10	Măsura gri	ABA	M33-RO33 Diguri noi în malul stâng al Făgetului (450m)	✓	✓

					
11	Măsura gri	ABA	<p>M33-RO33 Diguri noi de-a lungul ambelor maluri ale afluentului Zopana, pentru a evita inundațiile datorate efectelor de reflux. (L=2x1,1km)</p> 	✓	✓
12	Măsura gri	ABA	<p>M33-RO33 Închiderea spațiului liber din digul de la Manastir (L=180m)</p> 	✓	✓

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). Incluziunea rezumatului asupra scorului obținut în urma AMC de mediu pentru orice problemă 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. Incluziunea 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 măsuri GIS

Zone beneficiare măsuri în format GIS

Estimări ale costurilor alternativelor

AST - Instrument Centralizator al Evaluării