

1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
Arges-Vedea	04-A012F r. Argeş - av. loc. Piteşti
	04-A013F r. Argeş - av. confl. Arefu

UoM: RO-04 Arges-Vedea
 Cod APSFR: RO4-10.01.....-01A
 APSFR ID: 04-X003: 04-A012F & 04-A013F
 Nume APSFR: r. Arges - av. loc. Pitesti & r. Arges - av. confl. Arefu - loc. Arges

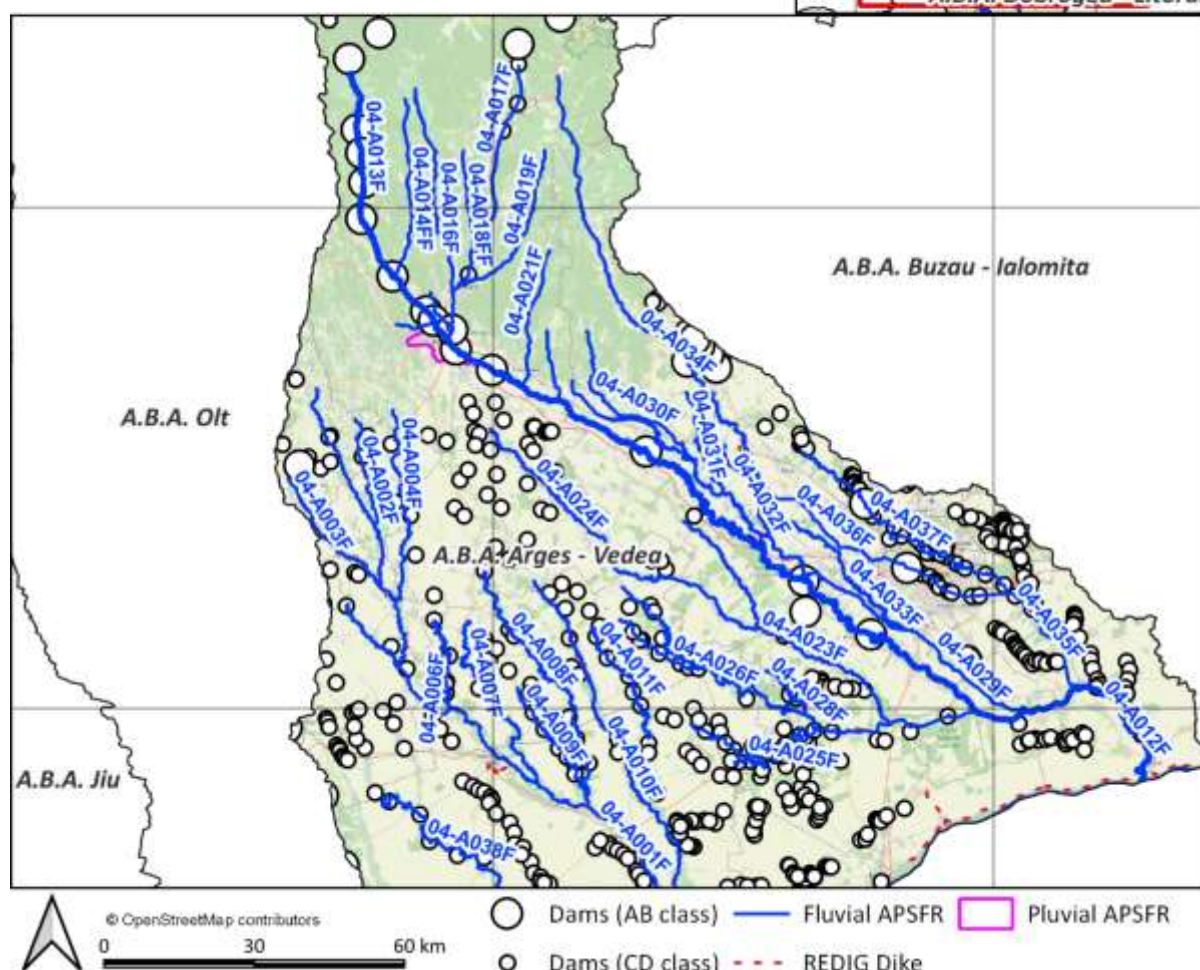
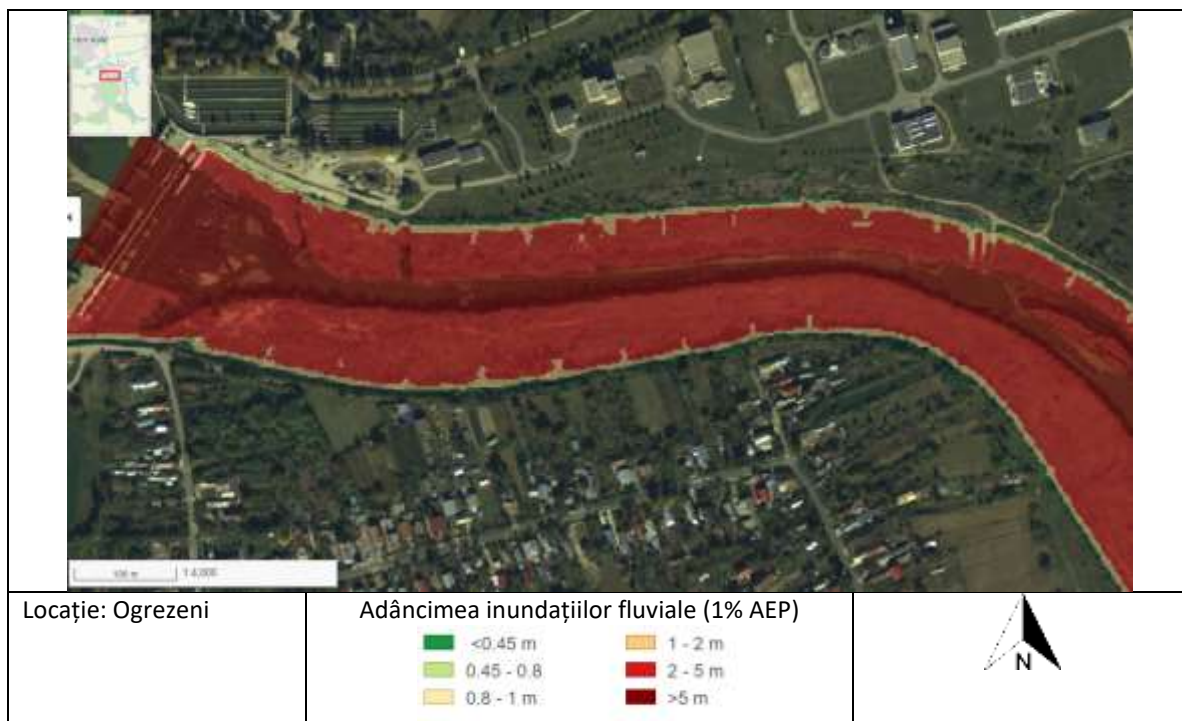


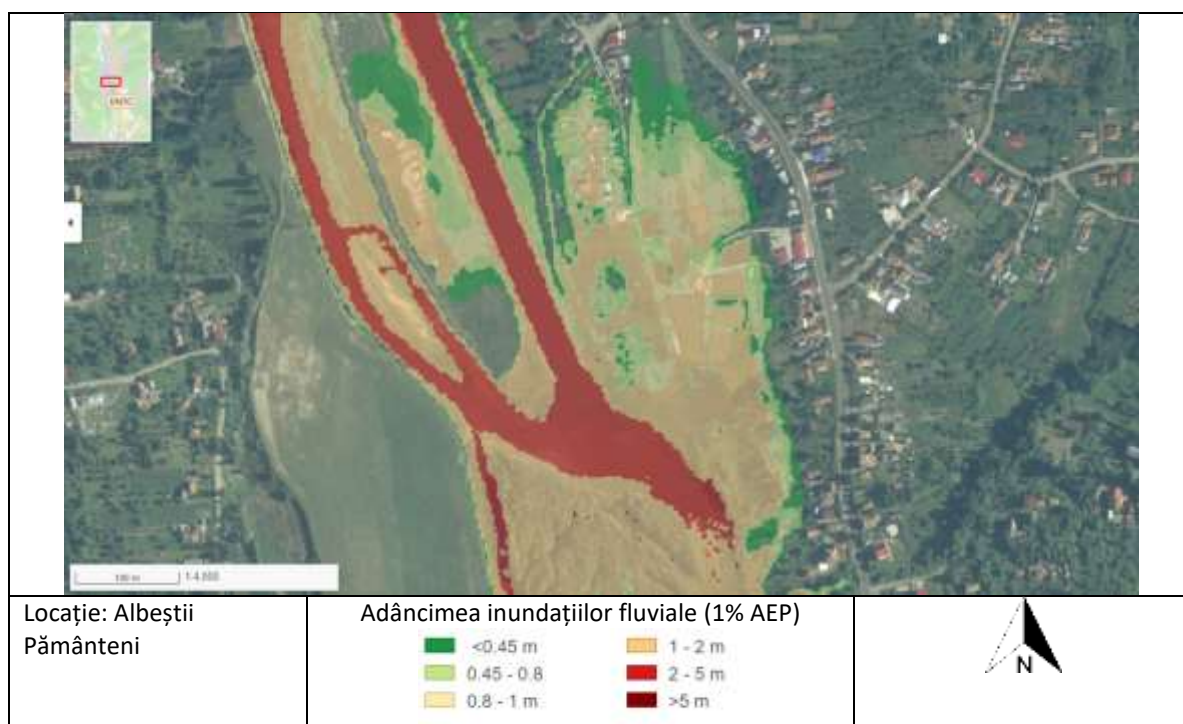
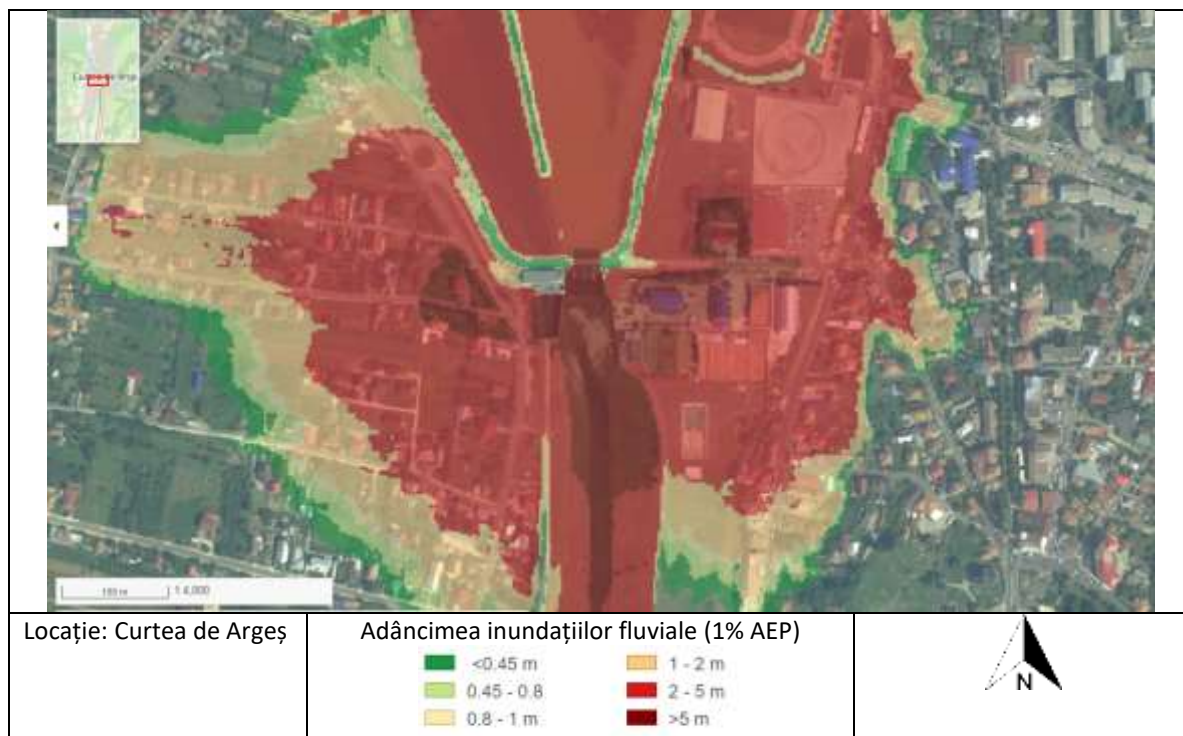
Figura 1-1.Harta Grupului APSFR

Analiza si strategia propusă se bazează pe următoarele informații:

- Hărți de hazard pentru debite maxime cu probabilitatea de depășire de 10%, 1% și 1% cu schimbări climatice
- Matricea și Raportul de screening
- 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%.

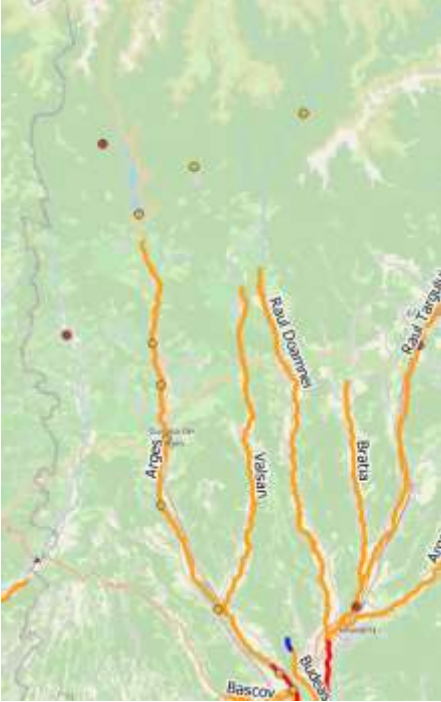





2. Considerații privind analizarea mai multor APSFR-uri ca o singură unitate spațială de evaluare / “cluster” (aplicabil de la caz la caz)

Ambele APSFR-uri (04-A012F Arges și 04-A013F Arges) includ râul Argeș. Întrucât măsurile din amonte și aval de Argeș au un impact asupra riscului de inundații al întregului sistem fluvial, aceste APSFR-uri trebuie abordate ca unul singur. APSFR-urile vor fi așadar grupate într-un singur cluster.

3. Identificarea problemei de inundabilitate

<p>Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor</p>	<p>Sunt localizate diguri pe următoarele secțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La sud de Argeș lângă Grădinari - La sud de Argeș lângă Ogrezeni - La sud de Argeș lângă Malu Spart - La nord și est de Argeș la confluența cu Sabar - La nord-est de Argeș lângă Podu Popa Nae - La sud-vest de Argeș lângă Ungureni <p>Câteva lacuri de acumulare există în sistemul fluvial Argeș: Mihăilești, Zăvoiu Orbului. În amonte de bazinul râului Argeș se află mai multe lacuri de acumulare. Localizarea acestor lacuri de acumulare este reprezentată prin buline galbene și roșii pe harta de mai jos.</p> 
<p>Informații extrase din hărțile de hazard</p>	<p>Cele mai semnificative zone cu risc de inundații sunt situate în cursul inferior al Argeșului (04-A012F) și la confluența cu Râul Doamnei (aceste pericole de inundații ar putea fi supraestimate datorită faptului că modelul Argeș presupune un aflux din Râul Doamnei de 1000m³/s; acest lucru probabil nu se va întâmpla din cauza existenței lacului de acumulare de pe Râul Doamnei. Acest lac de acumulare are 20Mm³, ceea ce ar trebui să fie suficient pentru a reduce debitul de vârf provenit din Râul Doamnei.</p> <p>Următoarele zone sunt zone cu risc ridicat de inundații în 04-A012F:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clatești: se inundă complet în timpul inundațiilor T100. Din moment ce întreaga zonă se inundă, sursa exactă a inundațiilor este neclară - Mitreni și Curcani: se inundă parțial în timpul inundațiilor T100. Sursa inundației ar putea fi micul afluent paralel cu Argeșul - Radovanu și Criveț: Inundații majore în timpul inundațiilor T100.

	<p>- Soldanu, Negoești, Hotarele, Heraști, Izvoarele, Gostinari, Căscioarele: inundații în zonele de margine a localităților în timpul inundațiilor T100.</p> <p>Următoarele zone sunt zone cu risc ridicat de inundații în 04-A012F:</p> <p>- Calea Câmpulung: Inundații majore în timpul inundațiilor T100 la confluența cu Râul Doamnei. Nivelul de inundație posibil subestimat din cauza inundațiilor comune.</p> <p>- Curtea de Argeș: se inundă parțial în timpul inundațiilor T100.</p> <p>- Albeștii Pământeni, Oeștii Pământeni, Căpățânenii Pământeni, Căpățânenii Ungureni: inundații în zonele de margine a localităților în timpul inundațiilor T100.</p>
<p>Există zone de retenție în bazinul hidrografic și sunt disponibile informații noi pentru a regândi oportunitățile de atenuare și retenție a bazinului hidrografic superior?</p>	<p>Lacuri de acumulare (a se vedea 'Abordarea actuală a gestionării riscului de inundații, infrastructura de apărare existentă împotriva inundațiilor și starea acestora')</p> <p>În plus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lacul Vidraru în amonte de APSFR-urile Argeș. Rețineți că acesta se află în interiorul zonei Natura 2000
<p>Există puncte de blocaj principale care limitează transportul în luncă sau pe coridorul fluviului?</p>	<p>Da, cele mai semnificative puncte de blocaj care provoacă riscul de inundații sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pod în Calea Câmpulung - Confluența cu Râul Doamnei în Calea Câmpulung - Pod DN730 în Curtea de Argeș
<p>Există secțiuni de luncă activă care ar trebui păstrate pentru atenuare sau tranzit?</p>	<p>Da, cele mai importante (și mai mari) sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secțiunea aval a Argeșului; în amonte și în aval de confluența cu Dâmbovița. - Amonte de Drăgănescu - Câteva albie majore active mai mici:  <p>The image is an aerial satellite-style map of the Argeș river basin. The river is shown as a dark, winding line. Several areas along the river and its tributaries are highlighted in purple and blue, indicating flood-prone zones. The surrounding landscape is green, representing vegetation and agricultural land. The map includes various geographical labels and markers.</p>

4. Analiza calității datelor

Scor Calitatea Datelor	Date despre infrastructura de apărare existentă	Informații de tip Model și Date
A Ideal	Incluse în REDIG. REBAR. Regulamente operare a barajelor disponibile.	Model nou din Ciclul 2 bazat pe măsurători și date din ciclul 2 și DTM.
B Acceptabil	Incluse în REDIG. REBAR. Regulamente operare a barajelor disponibile.	Model nou din Ciclul 2 bazat pe o combinație de măsurători din ciclul 1 și 2 și DTM.
C Limitat	Localizare a infrastructurii de apărare existente cunoscută. Nu sunt disponibile alte informații.	Model nou din Ciclul 2 bazat în întregime măsurători din ciclul 1 sau pe o combinație de măsurători din ciclul 1 și 2 și DTM.
D Insuficient	Nu există informații disponibile.	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. Măsuri <i>low-regret</i> 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	Part Local measures
2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente	x	x	✓	x	x	Part Local measures
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	Core
4b: Acumulări laterale	x	x	x	✓	x	Part Local measures
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	✓	x	Core
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	x	x	x	✓	x	Part Local measures

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;

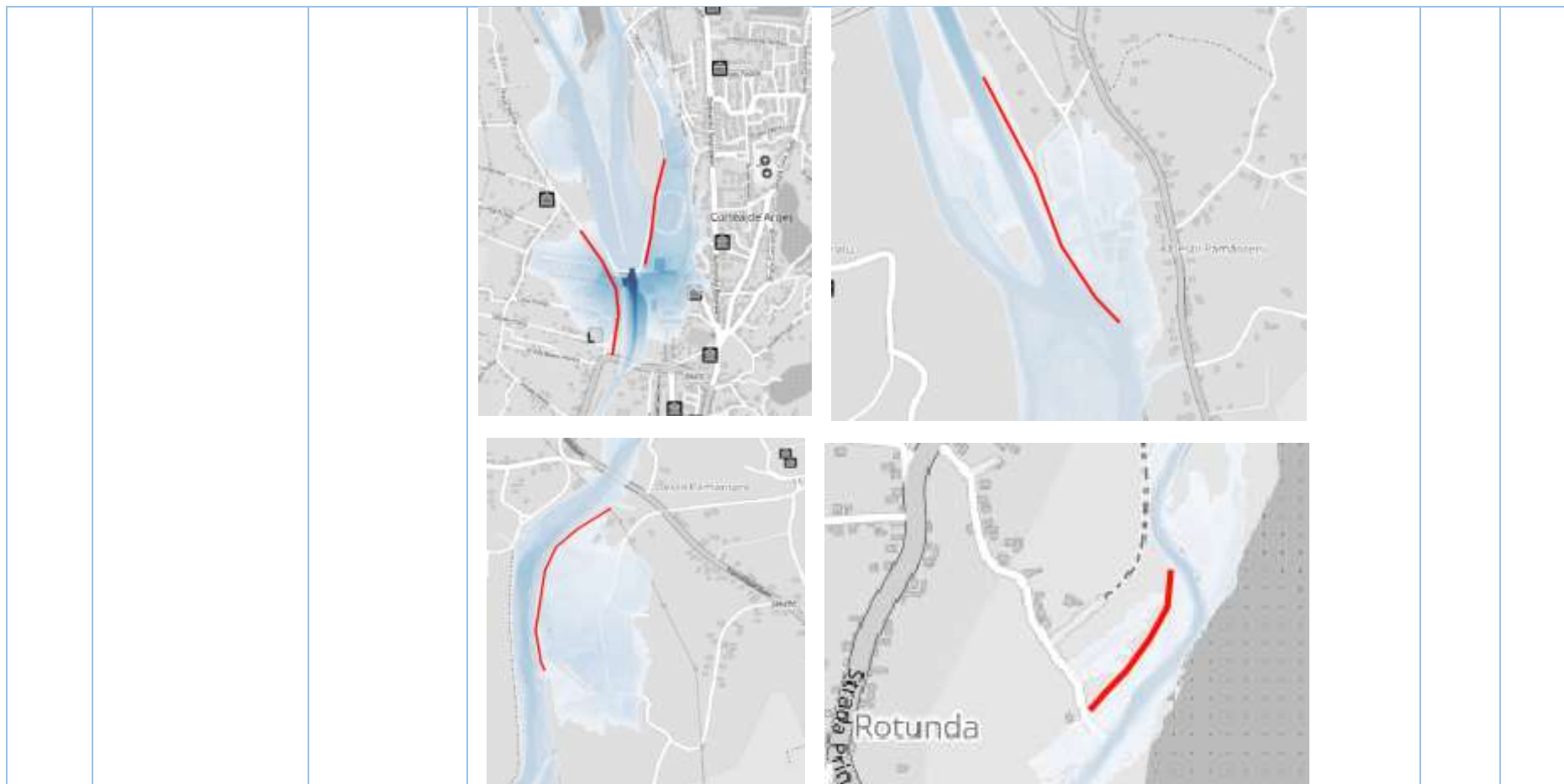
High Regret - Măsuri ce fără o fundamentare temeinică se pot dovedi o greșeală regretabilă(de ex. măsuri sau abordări viabile, dar cu costuri foarte mari - excesive)



5.2. Descrierea alternativelor

Alternativa 1	Descriere
Abordarea strategică de bază a alternativei	Abordarea 4a: Zone de retenție permanente în serie pentru a reduce debitul în aval
Rezumatul descrierii alternativei strategiei APSFR	<p>Actualizarea/ modificarea / optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare; exploatarea coordonată a acumulărilor în cascadă (M32-RO26) în combinație cu refacerea / menținerea volumelor de atenuare a lucrărilor de acumulare existente (permanente / nepermanente)- prin decolmatare (M35-RO42)</p> <p>Măsura gri-verde în centrul strategiei, deoarece această strategie se concentrează pe îmbunătățirea funcționării lacurilor de acumulare ca măsură de atenuare a inundațiilor. Măsura de bază este susținută atât de măsuri gri cât și verzi în locații în care nu este suficientă.</p> <p>Măsuri auxiliare pentru abordarea problemelor locale care nu sunt rezolvate de strategia de bază:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podului peste drumul național (M32-RO25) - Lucrari de îndiguire (in zona localitatilor) (M33-RO33) - Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente (M33-RO34) la nivel național al Standardului de Protecție de 1%
Alternativa 2	Descriere
Abordarea strategică de bază a alternativei	Abordarea 6: Îmbunătățirea capacității de tranzitare a debitului pentru a reduce nivelul inundațiilor
Rezumatul descrierii alternativei strategiei APSFR	<p>Remeandrea cursului de apă, Restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile (incl. reîmpădurirea malurilor cursului de apă pentru reducerea fenomenul erozional) (M31-RO17) în combinație cu construcția de diguri acolo unde este necesar.</p> <p>Atât o măsură gri, cât și una verde în centrul strategiei, deoarece strategia se concentrează pe remeandrea și refacerea albiei majore în combinație cu construcția de diguri în cazul în care prima măsură nu este suficientă. Măsura de bază este susținută atât de măsuri gri, cât și de măsuri verzi în locații în care nu este suficientă.</p> <p>Măsuri auxiliare pentru reducerea riscului de inundații nerezolvate prin măsura de bază:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podului peste drumul național (M32-RO25) - Lucrari de îndiguire (in zona localitatilor) (M33-RO33) - Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente (M33-RO34) la nivel național al Standardului de Protecție de 1%

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Măsura Verde	RBA	Punerea în siguranță a barajelor, prizelor de apă (de ex. masuri de limitare a infiltrațiilor) pentru lacurile de acumulare Budeasa, Bascov, Pitești și Zăvoiu Orbului (proiect pe PNRR) prin reabilitarea barajelor (M35-RO43)	✓	✓
2	Măsurile Nestructurale	RBA	Actualizarea/ modificarea / optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare; exploatarea coordonată a acumulărilor în cascadă (M32-RO26). Exploatarea coordonată a lacurilor de acumulare de pe râurile Argeș și Râul Doamnei, în special confluența din amonte. Exploatarea coordonată a lacurilor de acumulare în amonte de confluență asigură că undele de viitură T100 pot tranzita prin orașul Pitești în siguranță. Zona controlată inundată de pe malul stâng al lacului de acumulare Budeasa (Galasesti) și lacul de acumulare nepermanent Maracineni pe Râul Doamnei trebuie luată în considerare.	✓	
3	Non-structural measures	RBA	Actualizarea/ modificarea / optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare; exploatarea coordonată a acumulărilor în cascadă (M32-RO26). Exploatarea coordonată a lacurilor de acumulare în amonte de confluență asigură tranzitarea undelor de viitură T100 în aval în condiții de siguranță.	✓	
4	Măsura Gri-Verde	Hidrocentrala	Refacerea / Menținerea volumelor de atenuare a lucrărilor de acumulare existente (permanente / nepermanente)- prin decolmatare (M35-RO42) Creșterea capacității deversărilor mari de apă pentru a crește capacitățile de evacuare în lacuri. Refacerea/întreținerea volumelor de atenuare a inundațiilor legate de acumularea în lacuri. Actualizarea regulamentelor de funcționare pentru toate aceste lacuri de acumulare: Oesti, Cerbureni, Curtea de Argeș și Zigoneni - situate în amonte de APSFR Arges.	✓	
5	Măsura Gri	Autoritățile locale/ proprietarul podului / Ministerul transporturilor or (departamentul pentru drumuri naționale)	Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor (M32-RO25) de pe drumul național Mărirea capacității de tranzitare a podurilor naționale, inclusiv întreținerea albiei râului conform Legii Apelor din România (adică proprietarul podului este responsabil pentru două lungimi de pod în amonte și una în aval de pod) Cele mai importante poduri spre evaluare sunt: - Podurile E574 și A1 din Calea Câmpulung. - Podul 73C din Curtea de Argeș	✓	✓
6	Măsura Verde	RBA	Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. masuri de stabilizare a albiei) pe râul Argeș (M33-RO29)	✓	✓

			Râul Argeș în aval de lacul de acumulare Golești nu se conectează cu lacul de acumulare. O coborâre bruscă a talvegului s-a observat în ultimii ani ce pune acest baraj în pericol. Creând un prag, acest fenomen poate fi redus.		
7	Măsura Gri	RBA	<p>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente (M33-RO34)</p> <p>Creșterea înălțimii digurilor în aval de lacul de acumulare Zăvoiul Orbului, astfel încât tranzitarea undelor de viitură T100 în aval să se efectueze în siguranță. Acest lucru se referă la toate digurile în aval de acest lac de acumulare, ele fiind construite între 1970 și 1980. Înălțimea trebuie crescută pentru a asigura tranzitarea apei pentru unda de viitură de 1%.</p> <p>Rezultatele modelării nu oferă informații cu privire la înălțimea digurilor, deoarece înălțimea digurilor modifică și condițiile hidraulice (și astfel nivelul apei din râu).</p>	✓	✓
8	Măsura Gri-Verde	RBA	<p>Lucrari de indiguire de-a lungul râului Argeș (M33-RO33)</p> <p>Diguri joase, locale construite din piatră/stâncă, în special în zonele de risc ridicat de inundații de-a lungul râului Argeș. Locațiile sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Malul stâng Curtea de Arges: 610 m - Malul drept Curtea de Arges: 480 m - Malul drept Albestii Pamantenei: 580 m - Malul drept Oestii Pamanteni: 490 m - Malul stâng Rotunda: 240 m - Malul stâng Corbeni: 160 m - Malul stâng Capataneni Pamanteni: 400 m <p>Rezultatele modelării nu oferă informații cu privire la înălțimea digurilor, deoarece înălțimea digurilor modifică și condițiile hidraulice (și astfel nivelul apei din râu).</p>		✓



								
9	Măsura Verde	RBA cu comunitatea locală	<p>Remeandarea cursului de apă, Restaurarea cursurilor de apa si a luncii inundabile (incl. reîmpădurirea malurilor cursului de apă pentru reducerea fenomenul erozional) (M31-RO17) Remeandarea râului Argeș utilizând brațe vechi și balastiere abandonate. Se propun următoarele locații:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Între Grădinari și Crivina (2x) - La est de Malu Spart - Între Cascioarele și Podu Popa Nae - La sud de Podu Corbencii (2x) - La est de Satu Nou (2x) - La nord de Sălcioara (2x) - La nord de Gherghești - La nord de Potlogeni-Deal - La est de Potlogeni-Deal 					✓



					
<p>10</p>	<p>Măsura gri</p>	<p>RBA</p>	<p>M33-RO33 Lucrari de indiguire de pe malul stâng al secțiunii din aval de râul Argeș lângă Radovanu (L≈5km). Necesitatea unui nou dig trebuie studiată, întrucât efectele retenției din amonte ar putea însemna că nu este necesar a proteja Radovanu cu un nou dig.</p> 	<p>✓</p>	<p>✓</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). 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 măsuri GIS

Zone beneficiare măsuri în format GIS

Estimări ale costurilor alternativelor

AST - Instrument Centralizator al Evaluării

realizare a unor studii viitoare cu indicarea direcțiilor necesare a fi abordate în cadrul acestora.]