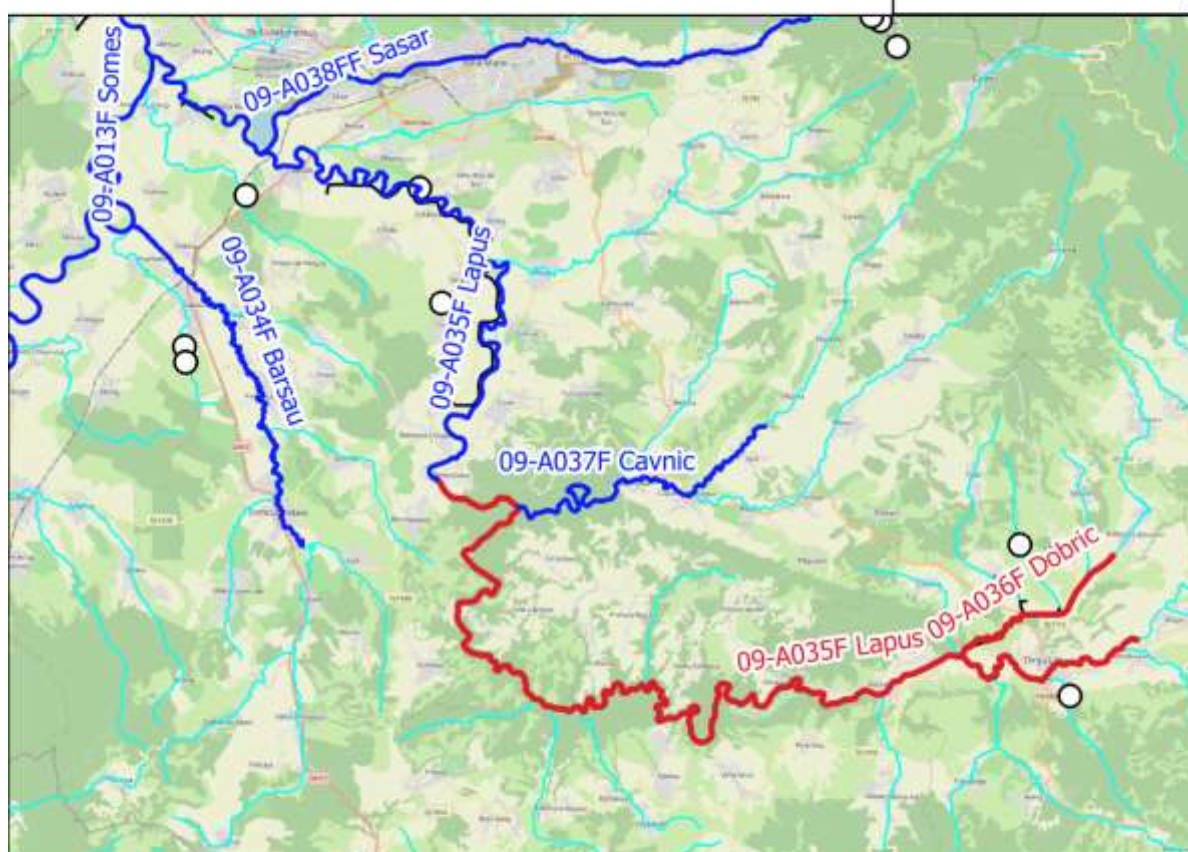


1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
Someș-Tisa	09-A035F r. Lăpuș - av. confl. Suci
	09-A036F r. Dobric - sect. indig

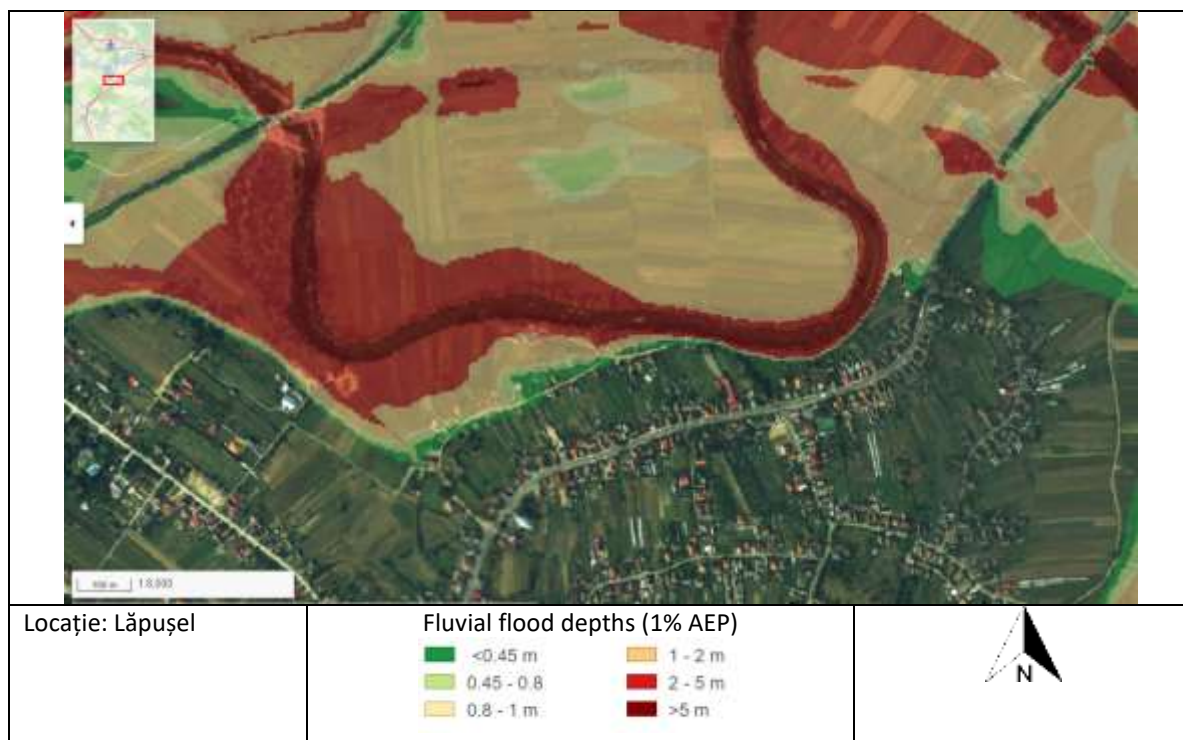
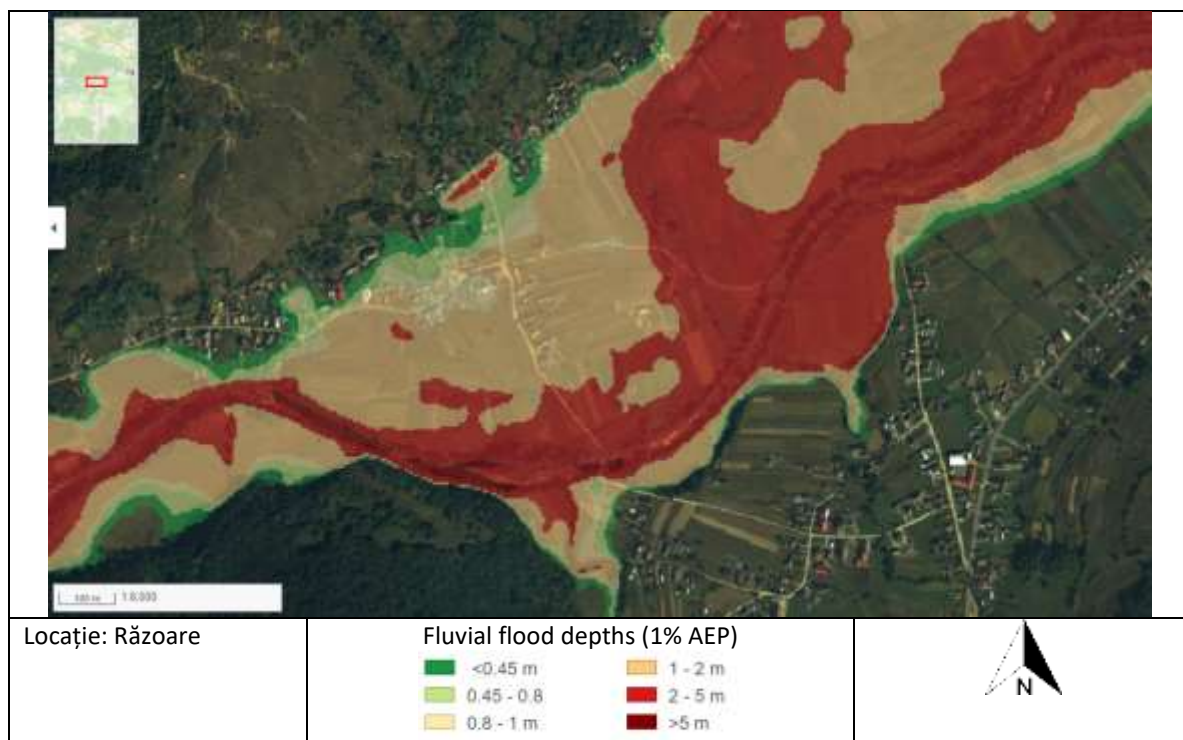
UoM: RO-09 Someș-Tisa
Grup APSFR: 09-A035F - Lăpuș
(09-X007a) 09-A036F - Dobric



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 anuală 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 anuală 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)

Cluster-ul propus acopera tronsonul amonte al r. Lapus, r. Lăpuș - av. Confl. r. Suci - Conf. r. Căvnic. Defileul îngust din avalul loc. Targu Lapus acționează ca și o delimitare hidraulică care diminuează efectul oricărei măsuri propuse asupra tronsonului aval al APSFR-ului. Există o zonă de risc comun din r. Dobric și R. Lapus. Strategia poate optimiza managementul riscului la inundații al ambelor râuri pentru a oferi o soluție completă la riscul de inundații din Targu Lapus.

3. Identificarea problemei de inundabilitate

Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	Digurile existente de-a lungul r. Lapus în Targu Lapus asigură o oarecare protecție la Q10%, conform hărților de hazard din ciclul 2. În schimb la Q1% acestea sunt deversate / ocolite. Conform datelor REDIG digurile existente sunt într-o stare bună. Lucrarea de apărare este un drum ușor înălțat de-a lungul râului, cu un parapet mic de beton la partea superioară, pe marginea drumului dinspre râu. Pe r. Dobric digul “dig Dobric la Târgu-Lăpuș ms” protejează Targu Lapus la Q10%, conform hărților de hazard din ciclul 2. La Q1% digul este ocolit și se inunda incinta aparată. Digul limitează și scurgerea apei rezultată din inundabilitatea r. Lapus înspre r. Dobric. (ține apa în spatele lui).
Informații extrase din hărțile de hazard	Pe baza hărților prim draft din ciclul 2 Hărțile de hazard din ciclul 2 arată inundații semnificative ale loc. Targu Lapus la Q1%, în timp ce la Q10% se inunda doar unele proprietăți. Digul existent și lucrările actuale de regularizare din centrul orașului sunt deversate și inundațiile au loc pe o suprafață mare. De asemenea la Q1% se inunda unele gospodării amplasate la limita luncii inundabile, în vecinătatea drumului principal, în zona amonte a orașului. În aval de centrul orașului există mai multe zone de scurgere la Q1% care afectează proprietățile de pe malul drept. Aceste proprietăți sunt aparate de inundațiile din r. Dobric, dar digul r. Dobric ține apa în incintă (rezultată din inundarea din r. Lapus), fapt ce poate accentua inundarea acestor proprietăți.

	Pe malul stang in aval de Targu Lapus sunt zone inundabile la Q10%. Mai in aval, la Razoare, se inunda o gospodarie pe malul stang, amonte de podul drumului DJ109F. Hartile de hazard pentru r. Dobric sunt din ciclul 1. R. Dobric la Q1% inunda cateva proprietati izolate in Targu Lapus in urma deversarii / ocolirii digurilor existente.
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) ?	Nu. A fost identificata posibilitatea realizarii unei acumulari frontale nepermanente la etapa de Screening: M32-RO21*Realizarea de noi acumulari nepermanente - Realizarea unei acumulari nepermanente pe p. Râoaia - amonte de loc. Lăpuș, cu influenta în loc. Lăpuș, Rogoz și Dămăcușeni (Vat_mil_mc = 4.507). Analiza datelor hidrologice din ciclul 2 arata ca este necesara stocarea unui volul de cca, 23 mil. mc. pentru reducerea varfului viiturii Q1% la cel al viiturii Q10%. De aceea, pe langa acumularea propusa sunt necesare masuri aditionale pentru a atinge standardul de protectie de 1%. S-ar putea sa fie necesare 2 acumulari deoarece r. Lapus si r. Suciul au bazine mari de receptie si un aport semnificativ la formarea debitului de viitura.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da. Sunt doua poduri in Targu Lapus care obstructioneaza scurgerea si genereaza remu - drum DJ109F - Strada 1 Mai Este un pod in Razoare care obstructioneaza scurgerea si genereaza remu: - drum DJ109F
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	In aval de Targu Lapus exista zone de albie majora care pot fi considerate ca sectiuni active de scurgere si care ar trebui mentinute. Lunca inundabila a R. Dobric este conectata la albia minora in fata digurilor existente si poate fi considerata ca sectiune activa de curgere. In avalul centrului orasului Targu Lapus, in imediata vecinatate a acestuia, existe o zona de teren neamenajat in spatele digului mal drept. Aceasta zona ar trebui considerata pentru reconectarea zonei inundabile si imbunatatirea capacitatii de transport a albei, putand genera o zona de atenuarea. Acesasta masura ar trebui sa reduca nivelul apei la debite de viitura si in centrul orasului Targu Lapus – trebuie confirmata prin modelare.

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

[Tabel rezumativ al abordărilor strategice propuse. Tabelul va identifica ce abordări strategice sunt potențial viabile din punct de vedere tehnic. Se va începe în ordine ierarhică, pornind de la abordarea verde pentru a influența o „gândire verde”.]

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?	✓
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.]

Reconectarea luncii inundabile în aval, în imediată vecinătate a orașului Targu Lapus, reprezintă o oportunitate pentru o măsură care funcționează cu procese naturale de reducere a nivelului apei la debite de viitură în amonte, prin creșterea capacității de transport.

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
						V. nota subsol tabel
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	Compl.
3: Amenajări în bazinele hidrografice superioare	x	x	x	✓	x	Posibil
4a: Acumulări cu bararea cursului de apa si acumulări nepermanente	x	x	x	x	✓	De baza
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	De baza
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	✓	✓	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)

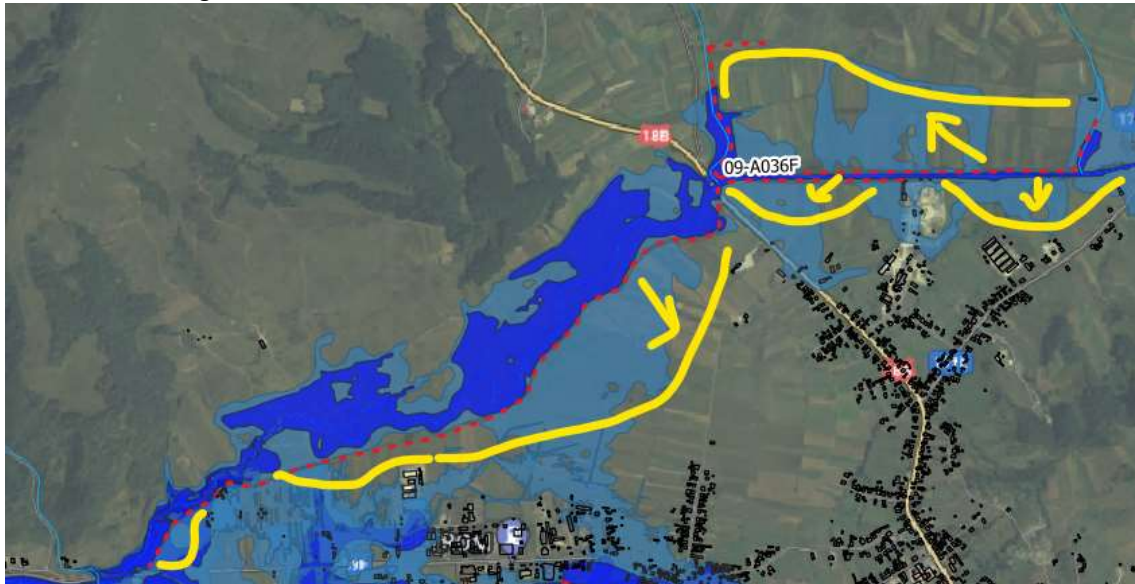
Este puțin probabil ca realizarea unei acumulari in amonte sa ofere singura standardul de protectie necesar, dar ar putea fi o componenta de baza a unei strategii prin reducerea nivelului apei la inundatii si optimizarea dimensiunii altor masuri. Va fi necesara o modelare detaliata a optiunilor pentru a determina efectul reducerii volumului de viitura in raport cu costul acestei masuri. Realizarea acumularii poate fi singura abordare viabila de reducere a riscului la inundatii pentru proprietatile unde nu exista o alta masura fezabila.

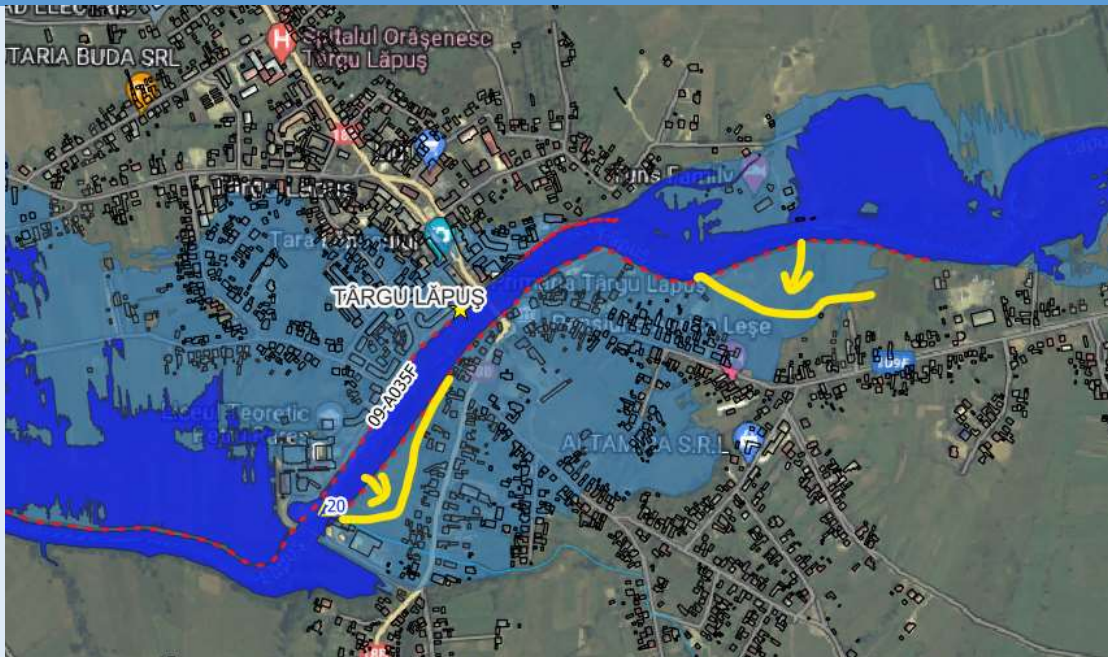
5.2. Descrierea alternativelor

Alternativa 1	Descriere
Abordarea principala de Management al Riscului la Inundații	Principiul de baza al alternativei 1 este reducerea debitului maxim din aval prin realizarea unei acumulari in amonte, iar apoi aplicarea altor masuri suplimentare pentru atingerea standardului de protectie necesar al proprietatilor si cailor de acces. Ordinea abordarilor este ordinea sugertata in care masurile ar trebui sa fie aplicate. Fiecare pas urmator ar trebui sa abordeze riscurile reziduale care raman dupa implementarea pasului anterior. - Abordarea 4a: Acumulări cu bararea cursului de apa si acumulări nepermanente - Abordarea 6: Creșterea capacității de transport a albiei - Abordarea 2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente - Abordarea 7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente - Abordarea 3: Amenajări in bazinele hidrografice superioare Diferenta intre alternative este includerea / excluderea acumularii propuse in amonte.
Descrierea succintă a Alternativei	Masurile propuse vor functiona in combinatie unele cu altele si au potential pentru a oferi o solutie care ofera protectie completa proprietatilor din ambele APSF-uri. Scara fiecarei masuri nu poate fi optimizata sau confirmata fara o modelare detaliata. Dimensiunea, lungimea, inaltimea si capacitatea masurilor propuse sunt aproximate in baza experientei expertului. Modelarea detaliata este esentiala pentru confirmare. Intretinerea albiei si a digurilor trebuie mentinuta pentru a asigura capacitatea si stabilitatea infrastructurii existente. Alternativa include relocarea digurilor existente in Razoare, indepartarea lor de cursul de apa. Nu este o solutie viabila alinierea acestor diguri la malul raului, atunci cand optiunea de retragere este posibila. Amplasarea digurilor in vecinatatea cursului de apa s-ar putea sa necesita derogare de la WFD Articolul 4.7. Masurile de limitare a scurgerii din bazinul amonte: gestionarea solului si lucrarile de impadurire vor contribui la reducerea depunerilor de sedimente si vor avea un efect benefic si asupra schimbarilor climatice. Acestea sunt abordari vezi pentru managementul bazinului hidrografic. Realizarea unei acumulari frontale nepermanenete nu este o masura verde. Reconnectarea luncii inundabile in aval de centrul orasului Targu Lapus este o abordare verde care restaureaza functionarea naturala a sistemului raului. In ansamblu, alternativa propusa are potential de a respecta procesele naturale ale raului, dar depinde de combinatia de masuri propuse asupra infrastructurii existente.
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principala de Management al Riscului la Inundații	Principiul de baza al alternativei 2 este de reducere a nivelului apei la viituri prin imbunatatirea scurgerii in zona imediat aval a Targului Lapus si aplicarea unor masuri suplimentare complementare pentru atingerea standardului de protectie necesar al proprietatilor si cailor de acces. Ordinea abordarilor este ordinea sugertata in care masurile ar trebui sa fie aplicate. Fiecare pas urmator ar trebui sa abordeze riscurile reziduale care raman dupa implementarea pasului anterior. - Abordarea 6: Creșterea capacității de transport a albiei – reconnectare lunca inundabila - Abordarea 6: Creșterea capacității de transport a albiei – marirea capacitatii de transport a podurilor - Abordarea 2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente - Abordarea 7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente - Abordarea 3: Amenajări in bazinele hidrografice superioare Diferenta intre alternative este includerea / excluderea acumularii propuse in amonte.

Descrierea succintă a Alternativei	Masurile propuse vor functiona in combinatie unele cu altele si au potential pentru a oferi o solutie care ofera protectie completa proprietatilor din ambele APSF-uri. Scara fiecărei masuri nu poate fi optimizata sau confirmata fara o modelare detaliata. Dimensiunea, lungimea, inaltimea si capacitatea masurilor propuse sunt aproximate in baza experientei expertului. Modelarea detaliata este esentiala pentru confirmare. Intretinerea albiei si a digurilor trebuie mentinuta pentru a asigura capacitatea si stabilitatea infrastructurii existente. Alternativa include relocarea digurilor existente in Razoare, indepartarea lor de cursul de apa. Nu este o solutie viabila alinierea acestor diguri la malul raului, atunci cand optiunea de retragere este posibila. Amplasarea digurilor in vecinatatea cursului de apa s-ar putea sa necesita derogare de la WFD Articolul 4.7. Masurile de limitare a scurgerii din bazinul amonte: gestionarea solului si lucrarile de impadurire vor contribui la reducerea depunerilor de sedimente si vor avea un efect benefic si asupra schimbarilor climatice. Acestea sunt abordari vezi pentru managementul bazinului hidrografic. Reconectarea luncii inundabile in aval de centrul orasului Targu Lapus este o abordare verde care restaureaza functionarea naturala a sistemului raului. In ansamblu, alternativa propusa are potential de a respecta procesele naturale ale raului, dar depinde de combinatia de masuri propuse asupra infrastructurii existente.
Alternativa 3	Descriere
Abordarea principala de Management al Riscului la Inundații	Principiul de baza al alternativei 3 este de reducere a nivelului apei la viituri prin imbunatatirea scurgerii in zona imediat aval a Targului Lapus si aplicarea unor masuri suplimentare complementare pentru atingerea standardului de protectie necesar al proprietatilor si cailor de acces. Ordinea abordarilor este ordinea sugerata in care masurile ar trebui sa fie aplicate. Fiecare pas urmator ar trebui sa abordeze riscurile reziduale care raman dupa implementarea pasului anterior. • Abordarea 6: Creșterea capacității de transport a albiei – reconectare lunca inundabila • Abordarea 6: Creșterea capacității de transport a albiei – marirea capacitatii de transport a podurilor • Abordarea 2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente • Abordarea 7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente • Abordarea 3: Amenajări in bazinele hidrografice superioare Diferenta intre alternative este includerea / excluderea acumularii propuse in amonte, iar pentru alternativa 3 care nu ofera protectie loc. Razoare ar trebui luate in considerare masuri suplimentare de reziliența proprietății și măsuri de pregătire in caz de inundatii.
Descrierea succintă a Alternativei	Masurile propuse vor functiona in combinatie unele cu altele si au potential pentru a oferi o solutie care ofera protectie completa proprietatilor din ambele APSF-uri. Scara fiecărei masuri nu poate fi optimizata sau confirmata fara o modelare detaliata. Dimensiunea, lungimea, inaltimea si capacitatea masurilor propuse sunt aproximate in baza experientei expertului. Modelarea detaliata este esentiala pentru confirmare. Intretinerea albiei si a digurilor trebuie mentinuta pentru a asigura capacitatea si stabilitatea infrastructurii existente. Alternativa include relocarea digurilor existente in Razoare, indepartarea lor de cursul de apa. Nu este o solutie viabila alinierea acestor diguri la malul raului, atunci cand optiunea de retragere este posibila. Amplasarea digurilor in vecinatatea cursului de apa s-ar putea sa necesita derogare de la WFD Articolul 4.7. Masurile de limitare a scurgerii din bazinul amonte: gestionarea solului si lucrarile de impadurire vor contribui la reducerea depunerilor de sedimente si vor avea un efect benefic si asupra schimbarilor climatice. Acestea sunt abordari vezi pentru managementul bazinului hidrografic. Reconectarea luncii inundabile in aval de centrul orasului Targu Lapus este o abordare verde care restaureaza functionarea naturala a sistemului raului. In ansamblu, alternativa propusa are potential de a respecta procesele naturale ale raului, dar depinde de combinatia de masuri propuse asupra infrastructurii existente.

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2	Alt 3
1	Masuri structurale gri-verzi	ABA Someș – Tisa	M32-RO21 Realizarea de noi acumulări permanente sau nepermanente (frontale) 09-A035F. Realizarea unei acumulari nepermanente pe p. Râoaia - amonte de loc. Lăpuș, cu influență în loc. Lăpuș, Rogoz și Dămăcușeni (Vat_mil_mc = 4.507).	✓		
2	Verde	ABA Someș – Tisa	M31-RO17 Remeandrea cursului de apă, Restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile (incl. reîmpădurirea malurilor cursului de apă pentru reducerea fenomenului erozional) 09-A035F. Relocarea sau îndepărtarea digurilor existente pentru reconectarea luncii inundabile. Poate necesita diguri noi, mai mici, retrase la marginea luncii inundabile pentru a asigura protecția și devierea apei. Măsura necesită o modelare detaliată pentru a determina atenuarea debitului și reducerea cotei în amonte în Targu Lapus. Lungime cca. 1.7km. 	✓	✓	✓

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2	Alt 3
			09-A036F. Se propune retragerea liniei de apărare existentă (relocarea digului pe o poziție mai îndepărtată de cursul de apă) pentru a crește secțiunea de scurgere, a atenua debitul și a scădea viteza de deversare. Lungime de analizat cca. 5 km 			
3	Verde	ABA Someș – Tisa	M33-RO36 Analiza posibilității de relocare a unor diguri sau îndepărtarea parțială / totală a acestora (a se studia de la caz la caz) 09-A035F. Relocarea digurilor existente din Targu Lapus. 700m (îndepărtare față de cursul de apă). <i>Nota:</i> Se va confirma prin Studiu de Fezabilitate și sub rezerva acordului proprietarilor terenului. Dacă această măsură nu este viabilă, atunci se vor recondiționa digurile existente.	✓	✓	✓

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2	Alt 3
						
4	Structurale usoare	Autoritati locale, CNAIR	M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor 09-A035F. Sunt doua poduri in Targu Lapus care obstructioneaza scurgerea si genereaza remu - drum DJ109F - Strada 1 Mai	✓	✓	✓

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2	Alt 3
			09-A035F. Este un pod in loc. Razoare care obstructioneaza scurgerea si genereaza remu: - drum DJ109F 			
5	Structurale usoare	ABA Somes – Tisa	M33-R035 Reabilitare diguri in vederea exploatarei in conditii de siguranta 09-A035F. Reabilitarea digurilor existente in Targu Lapus, lungime cca. 2km. 	✓	✓	✓

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2	Alt 3
6	Structurale grele	ABA Somes – Tisa	M33-RO33 Lucrari de indiguire (în zona localitatilor) / Construirea unei a doua linii de aparare 09-A035F. Diguri noi in continuarea celor existente pentru a asigura protectie in Targu Lapus (inchiderea liniei de aparare) – lungime cca. 1.5km 	✓	✓	✓
7	Structurale grele	ABA Somes – Tisa	M33-RO33 Lucrari de indiguire (în zona localitatilor) / Construirea unei a doua linii de aparare 09-A035F. Diguri noi, indepartate de cursul de apa pentru a asigura protectia gospodariilor din loc. Razoare. Alinierea digului pe malul raului nu este recomandata. Lungime cca. 5km 	✓	✓	

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