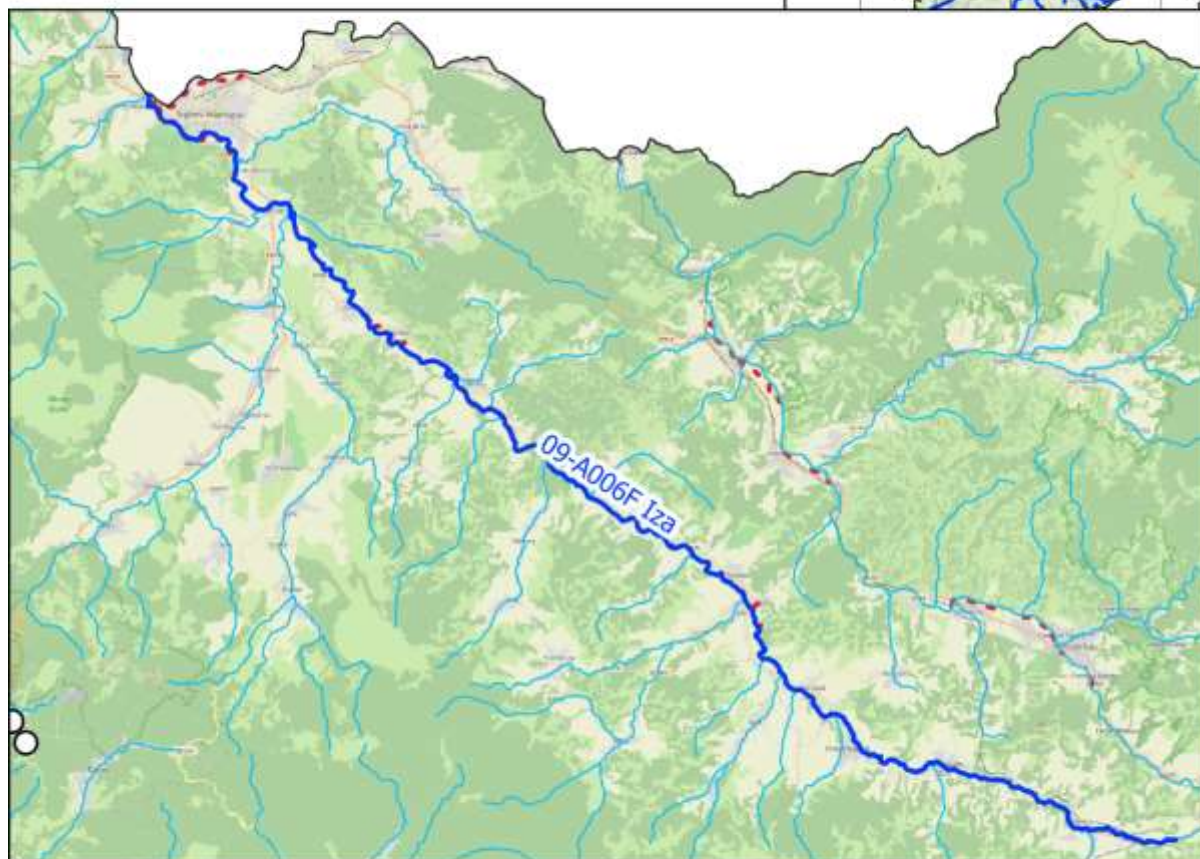


1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
<i>Someș - Tisa</i>	<i>r. Iza - av. confl. Izcioara</i>

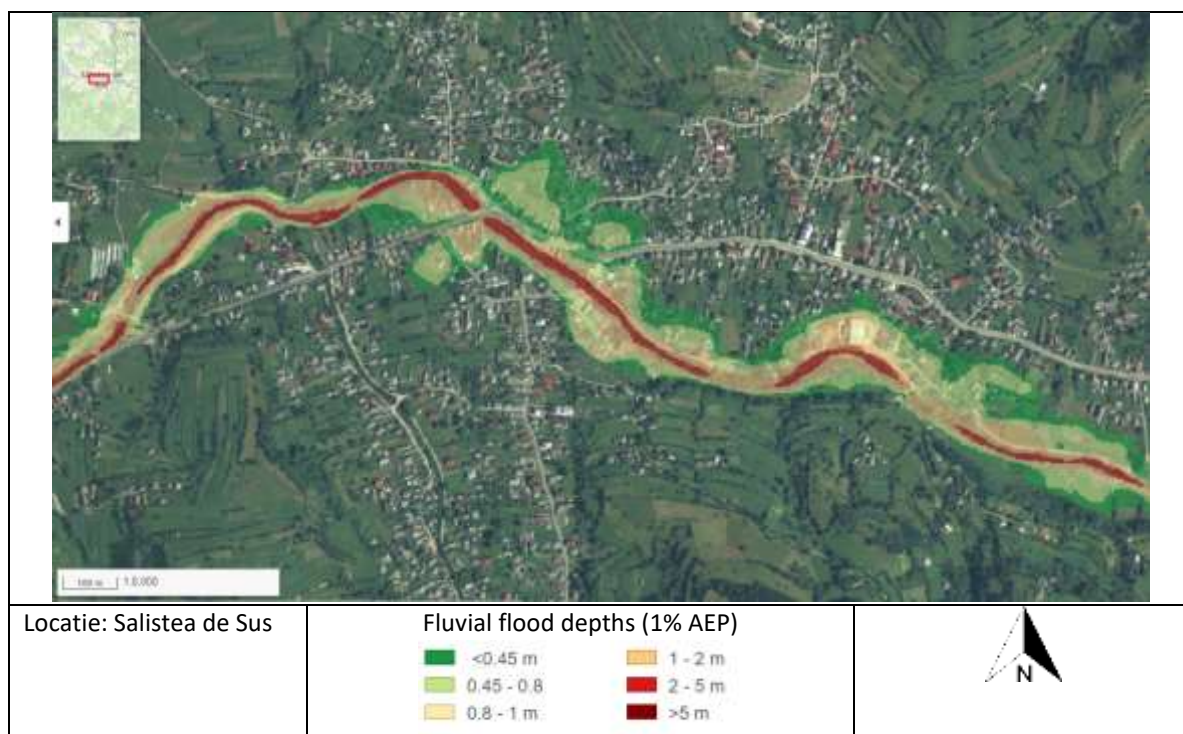
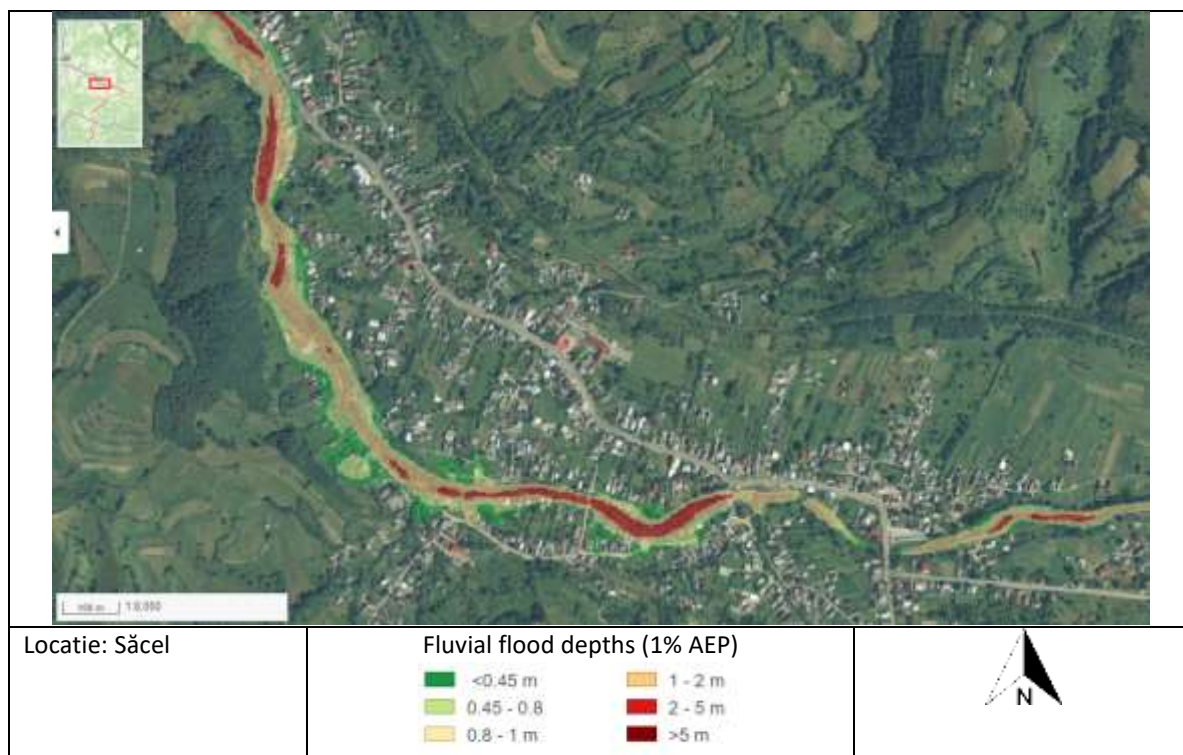
UoM: RO-09 Someș-Tisa
Cod APSFR: RO9-01.01.002....-01A
APSFR ID: 09-A006F
Nume APSFR: r. Iza - av. confl. Izcioara



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

- Matricea si 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)

Nu este cazul.

3. Identificarea problemei de inundabilitate

Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	Pe APSFR studiat cursul raului Iza strabate localitățile Sacel, Salistea de Sus, Dragomirești, Bogdan Voda, Sieu, Rozavlea, Stramtura, Barsana, Nanesti, Oncesti, Vadul Izei, Lazu Baciului, Sighetu Marmatiei si Valea Hotarului unde se varsa in raul Tisa. Tronsonul studiat este partial indiguit: - Dig Iza la Bogdan-Voda md – lung. Mas. 740 m, PIF 1983, stare nesatisfacatoare - Dig Iza la Rozavlea tr. I md – lung. Mas. 1029 m, PIF 1982, stare satisfacatoare - Dig remuu pr. Spinului la Rozavlea ms – lung. Mas. 418 m, PIF 1982, stare satisfacatoare - Dig remuu pr. Spinului la Rozavlea md – lung. Mas. 421 m, stare satisfacatoare - Dig Iza la Rozavlea tr. II md – lung. Mas. 1787 m, stare satisfacatoare - Dig Iza la Barsana tr. I md – lung. Mas. 1277 m, PIF 1989, stare satisfacatoare - Dig Iza la Barsana tr. II md – lung. Mas. 1012 m, PIF 1989, stare satisfacatoare - Dig Iza la Barsana tr. III md – lung. Mas. 401 m, PIF 1989, stare satisfacatoare - Dig Iza Nanesti – Oncesti md – lung. Mas. 3145 m, PIF 1989, stare satisfacatoare - Dig Iza la Sighetu-Marmatiei ms – lung. Mas. 1945 m, PIF 1990, stare satisfacatoare, p. calcul 5%, Q calc. 540 mc/s. - Dig Iza la Sighetu-Marmatiei md – lung. Mas. 3052 m, PIF 1943, stare satisfacatoare
Informații extrase din hărțile de hazard	Conform hartilor draft de hazard, modelarea din ciclul 2 a fost realizata pe un singur tronson, considerand o bresa in digul existent - Dig Iza la Sighetu-Marmatiei md, tronsonul analizat fiind din av. de loc. Vadu Izei pana la varsarea in raul Tisa. Astfel: - Pentru Q1% - Loc. Sighetu Marmatiei se inunda pe ambele maluri, latimea benzii de inundabilitate depasind in unele zone 1.2 km latime. Adancimea apei corespunzatoare este in general intre 1 si 2 m, scaznd spre extrmitatile benzii de inundabilitate. Totusi se identifica si unele zone restrasne in care inaltimea apei depaseste 2 m. La Q10% suprafata zonei inundate scade considerabil. Malul drept se inunda amonte de dig mal drept existent, in timp ce malul stang se inunda atat in zona indiguita cat si pe tronsonul aval. Adancimea apei este in general sub 1 m, cu unele zone restranse care se apropie de 2 m. - Loc. Lazu Baciului se inunda doar 2-3 gospodarii la Q1% iar inaltimea apei este sub 45 cm. La Q1% se inunda doar o gospodarie.

	Analizand hartile din ciclul 1 pentru zonele in care nu a fost realizat modelul nou: - Loc Sacel se inunda partial la Q1%, in timp ce la Q10% se inunda un numar restrans de locuinte - Loc. Salistea de Sus se inunda partial la Q1% in special in zona centrala (am. pod. DJ186) si tronsonul aval. La Q10% se inunda un numar restrans de gospodarii. - Loc. Dragomiresti se inunda la Q1% cat si la Q10% in special datorita sectiunii subdimensionate a catorva poduri: drumuri comunale si DJ186. Zona afectata este in partea aval a localitatii. - Loc. Bogdan Voda – digul mal drept este deversat la Q1% inundandu-se cateva gospodarii din incinta aparata si o zona in aval de digul existent. La Q10% loc. nu se inunda. - Loc. Sieu – atat la Q1% cat si la Q10% se inunda cateva gospodarii amplasate in zona aval a loc., dupa confluenta cu r. Botiza - Loc. Rozavlea – dig mal dr. tr. I este depasit la Q1% si se inunda gospodarii din incinta aparata. Dig. Mal dr. tr. II este depasit atat la Q1% cat si la Q10% si se inunda mai multe gospodarii din incinta aparata. De asemenea se inunda gospodarii si in zona aval a localitatii, zona neindiguata. - Loc. Stramtura – la Q1% se inunda cateva gospodarii amplasate in amonte de confluenta cu r. Valea Satului. In aval de confluenta numarul gospodariilor inundate este redus. La Q10% nu se inunda locuinte. - Loc. Barsana – dig tronson I md este deversat la Q1% si se inunda cateva gospodarii din incinta aparata. Incinta aparata de digul tronson II md este inundata atat la Q1% cat si la Q10% dar nu se inunda locuinte, doar teren agricol. Digul tronson III md. Este deversat atat la Q1% cat si la Q10% si se inunda mai multe gospodarii (La Q10% nr. gospodariilor inundate este redus). - Loc. Nanesti – digul mal dr. este deversat la Q1% si se inunda mai multe gospodarii. Se inunda si cateva gospodarii amonte de digul existent. La Q10% nu se inunda locuinte. - Loc. Oncesti – se inunda partial ambele maluri, atat la Q1% cat si la Q10%, in zona amonte a loc, in aval de digul existent. Zona centrala si aval a loc. nu se inunda. - Loc. Vadu Izei – se inunda partial atat la Q1% cat si la Q10% (numarul gospodariilor inundate la Q10% este redus). Zonele mai afectate sunt mal stang aval confluenta r. Mara si mal drept aval DN18.
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 (<i>Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor</i>) ?	Da Acumularea Runcu – pe afluentul de stanga Mara, amonte de loc. Mara, in curs de realizare. Capacit. totală: 26 mil. mc ac.; Rest de executat (circa 25%) V=23 mil. mc.

Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da. Exista mai multe poduri ale caror secțiuni obstruieaza curgerea in albie
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Da, dar suprafata acestora este in general relativ redusa: - Amonte loc. Salistea de Sus - Amonte loc. Bogdan Voda - Aval loc. Bogdan Voda (suprafata mai mare) - Zona loc. Rozavlea - Amonte si aval loc. Barsana - Aval loc. Oncesti - Aval loc. Vadu Izei

4. Analiza calității datelor

Scor Calitatea Datelor	Date despre infrastructura existenta	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 si identifica o alternativa preferata. B. Strategia APSFR include alternative descrise suficient pentru a putea identifica o alternativa preferata. C. Strategia APSFR poate necesita studii adiționale. Alternativele pot fi definite, dar vor avea un grad de confidența mai redus (incertitudine ridicata). In 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 in dreptul digurilor prin masurile verzi propuse (după caz, acolo unde exista diguri)	✗
Pot fi identificate alte masuri verzi potențiale în scopul managementului regimului de sedimente actual sau al îmbunătățirii protecției împotriva inundațiilor?	✗

[Daca o bifă ✓ este introdusă pentru oricare dintre aspectele evidențiate mai sus, atunci se așteaptă ca aceste informații sa 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	x	x
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 apă și acumulări nepermanente	x	x	✓	✓	x	De baza
4b: Acumulări laterale	x	x	x	x	x	x
5: Redirecționarea curgerii la distanță de zona de risc	x	x	x	x	x	x
6: Creșterea capacității de transport a albiei	x	x	✓	x	x	Compl.
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	x	x	✓	x	x	De baza

Notă Q6: Abordare de baza – De bază.; Abordare complementară – Compl.; Propunere Posibilă / 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	Abordarea 4a: Acumulări cu bararea cursului de apă și acumulări nepermanente – Abordare principală
Descrierea succintă a Alternativei	Alternativa are ca măsuri realizarea a 4 acumulări nepermanente (frontale), pe afluenții râului Iza: Boicu, Ieud, Botiza, Sugau și finalizarea acumulării permanente Runcu, pe afluentul Mara, în vederea reducerii riscului la inundații. Ca și măsură complementară se propune lucrări de regularizare locală a albiei pe p. Baleasa (afluent al r. Iza) în zona loc. Salistea de Sus și pe r. Iza pe tronsonul aval (Vadu Izei – conf. Tisa). La lucrările de regularizare locală a albiei se va urmări evitarea îndepărtării materialului aluvionar umed (sub nivelul mediu al apei) acolo unde este posibil. Modelarea indică mai multe secțiuni de constrângere a curgerii; în acest sens, au fost identificate prin modelare mai multe poduri necesare a fi redimensionate, ca și măsură complementară. Alternativa include ca și măsură verde lucrările propuse pentru reîmpădurirea malurilor cursului de apă în vederea reducerii fenomenului erozional, în zonele cu probleme confirmate de ABA. Măsura de bază, deși nu este o măsură verde propriu-zisă, va ține cont de următoarele principii în vederea realizării acumulărilor nepermanente: - Panta golirii de fund va fi similară pantei talvegului, - Golirea de fund va asigura scurgerea liberă la debitele medii Tot ca și măsură verde sunt propuse lucrări pentru menținerea și îmbunătățirea suprafeței pădurilor din zona bazinului hidrografic Crisul Negru.
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea 7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente
Descrierea succintă a Alternativei	Alternativa are ca măsură de bază supraînălțarea lucrărilor de îndiguire vulnerabile, unde s-au înregistrat breșe în trecut, și anume în zona loc. Rozavlea, Nanesti - Oncesti și Sighetu-Marmatiei ambele maluri. Ca și măsură complementară se propune lucrări de regularizare locală a albiei pe p. Baleasa (afluent al r. Iza) în zona loc. Salistea de Sus și pe r. Iza pe tronsonul aval (Vadu Izei – conf. Tisa). Modelarea indică mai multe secțiuni de constrângere a curgerii; în acest sens, au fost identificate prin modelare mai multe poduri necesare a fi redimensionate, ca și măsură complementară. Alternativa include ca și măsură verde lucrările propuse pentru reîmpădurirea malurilor cursului de apă în vederea reducerii fenomenului erozional, în zonele cu probleme confirmate de ABA.

	Măsura de bază, deși nu este o măsură verde propriu-zisă, va ține cont de următoarele principii în vederea realizării acumularilor nepermanente: - Panta golirii de fund va fi similară pantei talvegului, - Golirea de fund va asigura scurgerea liberă la debitele medii Tot ca și măsură verde sunt propuse lucrări pentru menținerea și îmbunătățirea suprafeței pădurilor din zona bazinului hidrografic Crisul Negru.
--	---

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Masura verde	Romsilva	M31-R011 Împadurirea la scara larga a bazinelor hidrografice. Menținerea sau creșterea suprafeței de păduri destinate protecției hidrologice, la scara intregului bazin hidrografic: Menținerea stării pădurilor pentru suprafața bazinului hidrografic Iza aferentă APSFR-ului S = 35.930,84 ha	✓	✓
2	Masura verde	Romsilva	M31-R012 Managementul pădurilor. Managementul pădurilor în lunca inundabilă și în zona ripariana: Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Iza aferente APSFR-ului S = 23,75 ha	✓	✓
3	Masuri structurale gri-verzi	ABA Someș Tisa	M32-R021 Realizarea de noi acumulări permanente sau nepermanente (frontale) - Realizarea unei acumulari nepermanente pe r. Boicu în amonte de loc. Dragomirești, cu influența în loc. Dragomirești și Bogdan Vodă, leud și Șieu, (Vat_mil_mc = 4.11) inclusiv înființarea unui post pluviometric automat. - Realizarea unei acumulari nepermanente pe p. leud în amonte de loc. leud, cu influența în loc. leud și Bogdan Vodă, (Vat_mil_mc = 1.15). - Realizarea unei acumulari nepermanente pe r. Botiza în amonte de loc. Botiza, cu influența în loc. Botiza și Șieu, (Vat_mil_mc = 1.92). - Finalizare Acumulare Runcu – pe afluentul Mara, am. de loc. Mara. Stadiu în derulare, Stadiu_re = 75 % - Atenuarea undelor de viitură și alimentare cu apă, Capacit. totală: 26 mil. mc ac.; Rest de executat (circa 25%) V=23 mil. mc. - Realizarea unei acumulari nepermanente pe v. Șugau în amonte de loc. Șugău, cu influența în loc. Șugău și Vadu Izei, (Vat_mil_mc = 1.1). Masura propusa neccesita modelare hidraulica.	✓	
4	Masuri structurale usoare	ABA Someș Tisa	M33-RO34 Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire vulnerabile, unde s au înregistrat breșe în trecut : - dig Iza la Rozavlea tr. II md pe o lungime de 1.787km; - dig Iza Nanesti - Oncesti md pe o lungime de 3.145 km - dig Iza la Sighetu-Marmației ms pe o lungime de 1.945 km; - dig Iza la Sighetu-Marmației md pe o lungime de 3.052 km		✓
5	Masuri structurale dark grey si greener technique	ABA Someș Tisa	M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) - Lucrări de regularizare a p. Baleasa (afluent al r.Iza) pe porțiunea ce strabate intravilanul orașului Săliște de Sus, județul Maramureș”, - o Capacit. totală: 2,15 km albie reg. p. Baleasa - o Stadiu de realizare în 2020 = 0.43km/20%	✓	✓

			- Amenajare r. Iza pe trosonul Vadu Izei - confl. Tisa – - o Amenajare albie r. Iza Hm 680-800, L=12,2 km.		
6	Masuri structurale usoare	Consiliul Judetean, UATuri,	M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor Poduri si podete subdimensionate sau care sunt situate in bazine de tip torential in care se exploateaza haotic masa lemnoasa si in care nu se executa lucrari de reducere/eliminare a scurgerilor torentiale. In cadrul bazinului AFU au fost identificate prin modelare, zeci de poduri subdimensionate la debite corespunzatoare probabilitatii anuale de depasire de 1%. - dintre care 12 pe sectorul AFU 1 al r. Iza - dintre care 2 pe sectorul AFU 2 al r. Iza	✓	✓
7	Masuri verzi	ABA Somes Tisa	M31-R017 Remeandrea cursului de apă, Restaurarea cursurilor de apa si a luncii inundabile (incl. reîmpădurirea malurilor cursului de apă pentru reducerea fenomenul erozional) Realizarea de lucrari de Prot. veget. L=10 km. Amonte Săliștea de Sus - Aval Dragomirești, zona cu eroziuni inaintate care prezinta risc potential pentru diferite obiective socio economice, confirmata de ABA	✓	✓

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 evaluate (daca este cazul). Includerea rezumatului asupra scorului obținut în urma AMC de mediu pentru orice problema cheie, importanta 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 necesar 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