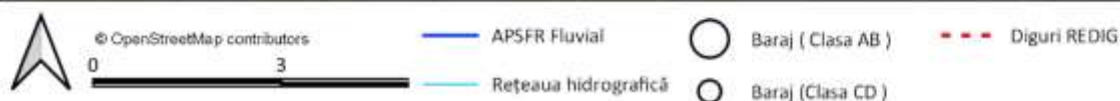


1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
Crișuri	râul Crișul Băița - aval localitate Băița

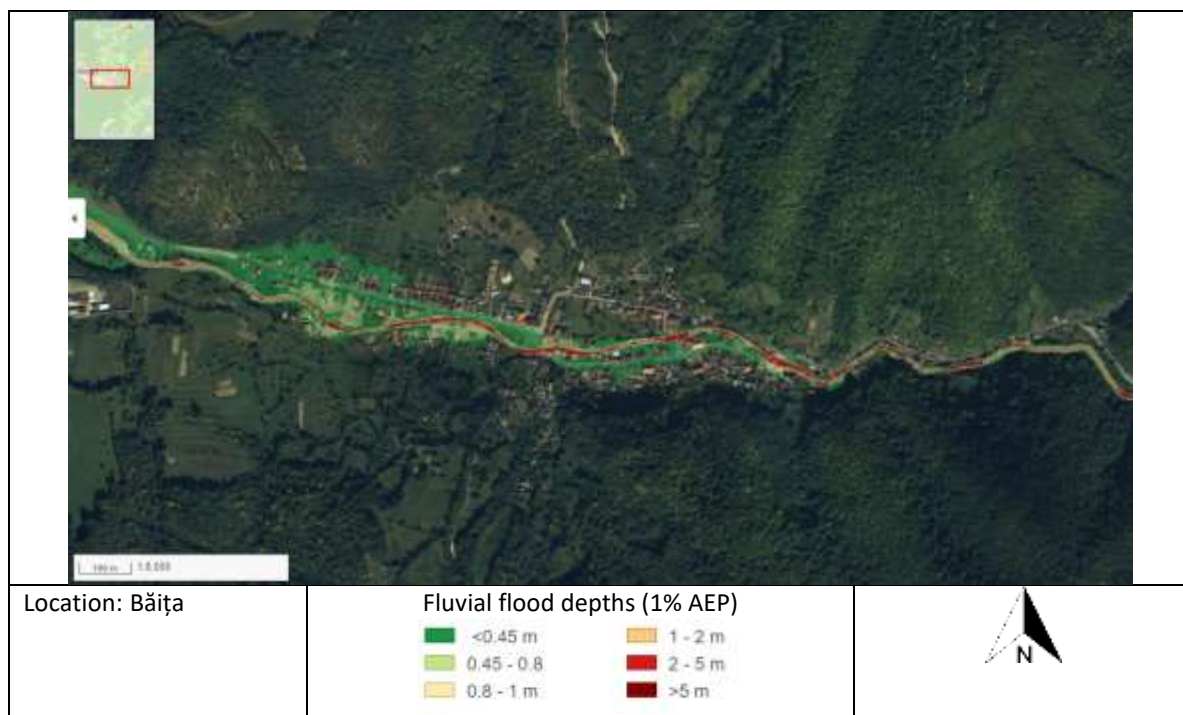
UoM: RO-08 Crisuri
Cod APSFR: RO8-03.01.042.05...-01A
APSFR ID: 08-A012FF
Nume APSFR: r. Crisul Baita - aval localitate Baita



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 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 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

<p>Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor</p>	<p>Pe tronsonul APSFR cursul de apa Crisul Baita traversează localitățile Băița, Nucet, Fanate, Câmpani, Seghiste si loc. Stei, in aval de care se varsă in râul Crișul Negru.</p> <p>Lucrările de îndiguire existente sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dig Crișul Băița la Seghiste md. – lung. Mas. 130.9 m, PIF 2005, stare buna, <p>Pe APSFR-ul studiat nu sunt realizate acumulări.</p>
<p>Informații extrase din hărțile de hazard</p>	<p>Conform hărților draft de hazard si risc la inundații din ciclul 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loc. Băița – la Q1% in partea amonte a loc. se inunda malul stâng, iar in zona aval se inunda ambele maluri, numărul mai mare de gospodarii afectate fiind pe malul drept, apa trecând si peste DN75. Adâncimea apei corespunzătoare Q1% este in general sub 45 cm, pe zone restrânse locale putând sa ajungă pana la 1 m. La Q10% in zona amonte se inunda o gospodărie, in timp ce pe tronsonul aval al loc. pe malul drept se inunda câteva gospodarii. Adâncimea apei este sub 45 cm. - Loc. Nucet – la Q1% se inunda doar malul drept, in special in zona cuprinsa intre cursul de apa si DN 75. Adâncimea apei este sub 45 cm. La Q10% numărul gospodăriilor inundate se reduce substanțial. Se inunda un nr. restrâns de gospodarii de pe malul drept, tronson amonte al loc, in vecinătatea DN75. Adâncimea apei este sub 45 cm. - Loc. Fanate si Loc. Câmpani se inunda la Q1%, fiind inundate mai multe gospodarii, in unele zone, pe malul drept, apa deversând si DN75. Adâncimea apei in zona inundata este in general sub 45 cm, existând totuși unele zone locale in care poate creste pana la 1 m. La Q10% zona inundabila scade considerabil. In loc. Fanate se inunda câteva gospodarii de pe malul drept, iar in loc. Câmpani un nr. redus de gospodarii pe malul stâng. (ambele zone inundabile sunt apropierea a doua podețe comunale). Adâncimea apei este sub 45 cm. - Loc. Seghiste – la Q1% se inunda malul drept, mal pe care sunt amplasate gospodăriile. Apa pătrunde in spatele digului existent si inunda incinta apărată. Adâncimea corespunzătoare a apei este in general sub 45 cm, dar in vecinătatea cursului de apa, pe unele zone mai restrânse, creste pana la 0.8 m. La Q10% nu se inunda gospodarii. - Loc. Stei – la Q1% se inunda parțial, ambele maluri ale cursului de apa fiind afectate. Adâncimea maxima a apei nu depășește 2 m (zona aval, in vecinătatea liniei CFR), cu o adâncime medie sub 45 cm. La Q10% numărul gospodăriilor afectate scade, dar tot se inunda ambele maluri. Adâncimea apei este in general sub 45 cm, cu unele zone locale unde poate ajunge pana la 1 m.
<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</p>	<p>Nu.</p>

<i>existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor)?</i>	
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	In urma analizei harților de hazard draft se pot observa mai multe obstrucționări ale secțiunii albiei la podurile existente.
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Având in vedere distanta mica dintre localități cat si reliefu, nu se pot identifica astfel de zone.

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 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). 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. 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	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	Compl.
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	x	De baza / Compl.
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	x	x	✓	x	x	Compl.

Notă Q6: Abordare de baza – De bază.; Abordare complementara – Compl.; Propunere Posibila / incertă – Posibil; Răspuns negativ - x

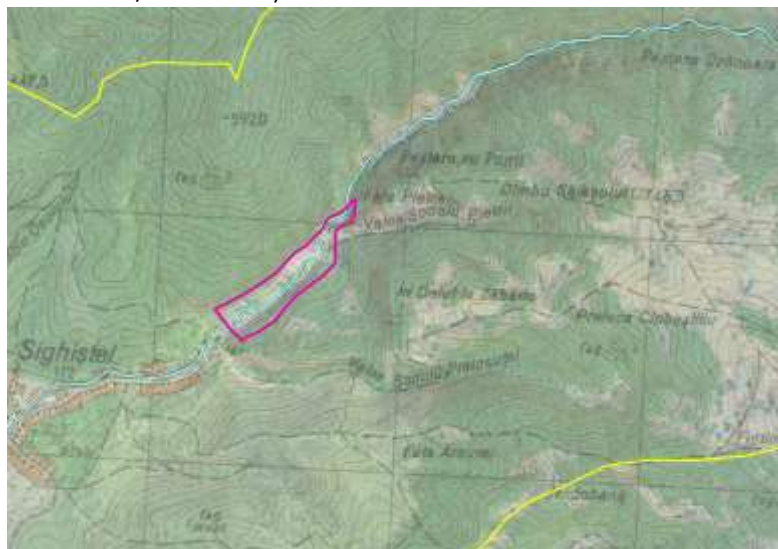
Def: *Low Regret* – Măsuri sau abordări ale căror beneficii sunt evidente, merită luate în considerare oricum;

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	Abordarea 4a. Acumulări cu bararea cursului de apă și acumulări nepermanente
Descrierea succintă a Alternativei	<p>Alternativa propusă prezintă realizarea a 2 acumulări nepermanente în bazinul amonte, pe cursul principal și pe afluentul Sighiștel.</p> <ul style="list-style-type: none">- Acumularea nepermanentă Băița, amplasată pe r. Crișul Băița am. cariera existentă (vol. Cca. 0.85 mil. Mc – suprafața 0.043 km² cu hmed 20 m / hmax 40 m) 

- Acumularea nepermanentă Sighiștel, amplasata pe r. Sighiștel am. loc. Sighiștel (vol. cca. 0.85 mil. mc – suprafața 0.087 km² cu hmed 10 m / hmax 20 m)



Suprafața totală a bazinului hidrografic al cursului Crisul Băița este de cca. 90 km². Singurul afluent cadastrat din bazin, pârâul Sighiștel, are o suprafață de 25 km² și un aport de debit de cca. 34 m³/s (la Q1%).

Conform datelor din fișa de modelare, pentru Q1%:

- Debitul la capătul amonte al sectorului APSFR: 74.83 m³/s
- Debitul amonte de confl. cu pârâul Sighiștel: 130.94 m³/s
- Aport afluent pr. Sighiștel: 33.77 m³/s
- la vărsarea în râul Crisul Negru: 165 m³/s

Volumul total corespunzător Q1% la vărsarea în râul Crisul Negru este de cca. 3.7 – 4 mil. mc.


Acumularea Sighișel, propusă să se realizeze am. loc. Sighișel ar avea un bazin de recepție de cca. 14.6 km² (din total de 25 km²) al bazinului pârâului.

Realizarea acumulării Băița, am. cariera existentă (Băița-Plai), ar avea un bazin de recepție de cca. 12 km² (din totalul de 65 km² al r. Crisul Băița fără afl. Sighișel).

Reducerea vârfurilor de viitură de pe cursul de apă principal și afluent, prin realizarea celor 2 acumulări nepermanente în zona amonte a bazinelor hidrografice (cu altitudinea cea mai mare, zona în care se formează scurgerea) va avea un efect semnificativ în reducerea riscului de inundații în aval, în special în loc. Stei, unde are loc confluența celor 2 cursuri de apă.

	<p>Au fost identificate mai multe poduri, ale căror secțiuni obstrucționează curgerea în albie. Prin urmare, se propun lucrări pentru mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea acestor poduri.</p> <p>Ca și măsura verde sunt propuse lucrări pentru îmbunătățirea suprafeței pădurilor din zona bazinului hidrografic Crisul Baita.</p> <p>Suplimentar la măsura de bază propusă gri-verde se va ține cont de următoarele principii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panta golirilor de fund va fi similară pantei talvegului, - Golirile de fund vor asigura scurgerea liberă la debitele medii
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea 6. Creșterea capacității de transport a albiei
Descrierea succintă a Alternativei	<p>Alternativa propusă prezintă lucrări de amenajare a cursului de apă Crișul Băița și a afluentului Sighiștel pentru a asigura tranzitarea debitelor de viitură în localitățile traversate, care constau din lucrări de mărire a capacității de transport a albiei, în zonele în care albia este strâmulată, consolidări de maluri și lucrări de stabilizare pat albie în zonele cu eroziuni.</p> <p>De asemenea a fost propusă ca și măsură complementară extinderea și supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente din loc. Seghiste.</p> <p>Au fost identificate mai multe poduri, ale căror secțiuni obstrucționează curgerea în albie. Prin urmare, se propune măsura de mărire a capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea acestor poduri.</p> <p>Ca și măsura verde sunt propuse lucrări pentru îmbunătățirea suprafeței pădurilor din zona bazinului hidrografic Crisul Baita.</p> <p>La lucrările propuse pentru creșterea capacității de transport a albiei și consolidări în zonele cu eroziuni se va ține cont de următoarele principii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la lucrările de regularizare locală a albiei se va urmări evitarea îndepărtării materialului aluvionar umed (sub nivelul mediu al apei) acolo unde este posibil. - Lucrările de consolidare de maluri sunt propuse a se realiza <ul style="list-style-type: none"> o fie ca și lucrări elastice, din gabioane, caseoale sau piatră sau o Fie lucrări vegetative sau lucrări din piatră și vegetație o Sau combinate între cele 2 variante - Lucrările de stabilizare ale patului albiei sunt propuse a se realiza prin <ul style="list-style-type: none"> o praguri de fund (îngropate), din piatră o pragurile cădere cu înălțimea sub 40 cm și care se vor realiza pe cât posibil din piatră sau lemn

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Masura verde	Romsilva	M31-RO12 Managementul pădurilor. Managementul pădurilor în lunca inundabilă și în zona ripariană: Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale raului Crișul Băița aferente A.P.S.F.R.-ului S = 13,54 ha.	✓	✓
2	Măsuri structurale gri-verzi	ABA Crișuri	M32-RO21 Realizarea de noi acumulări permanente sau nepermanente (frontale) Se propune realizarea a 2 acumulări nepermanente în bazinul amonte, pe afluentul de dreapta p. Sighistel și pe cursul principal al r. Crisul Baita, în amonte de localitățile existente. <ul style="list-style-type: none"> - Acumularea nepermanentă Băița, amplasată pe r. Crișul Băița am. cariera existentă (vol. cca. 0.85 mil. mc) - Acumularea nepermanentă Sighistel, amplasată pe r. Sighistel am. loc. Sighistel (vol. cca. 0.85 mil. mc) Măsura necesită confirmare prin modelare ținând cont și de datele topografice actual (DTM). Se va studia dacă e nevoie de ambele acumulări, sau dacă e suficientă doar cea de pe r. Crisul Baita. De asemenea se va studia și capacitatea necesară.	✓	
3	Structurale ușoare	ABA Crișuri	M33-RO34 Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente Suprainaltare Dig Crișul Băița la Seghiste md. – lung. 130.9 m		✓
4	Structurale grele	ABA Crișuri	M33-RO33 Lucrări de îndiguire (în zona localităților) / Construirea unei a doua linii de apărare Extindere Dig Crișul Băița la Seghiste md. – lung. Cca. 130 m		✓

					
5	Măsuri structurale dark grey si greener technique	ABA Crișuri	<p>M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei)</p> <p>Pe cursul r. Crișul Băița au fost realizate in trecut lucrări de regularizare, dar nu pentru Q1% (debitul de calcul fiind cel mai probabil Q10%). Prin măsura actuala se propun lucrări de amenajare complexa a râului Crișu Băița in localitățile afectate de inundații Băița, Nucet, Fanate, Câmpani, Seghiste si Stei pentru tranzitarea debitului Q1%.</p> <p>De asemenea se propun lucrări de regularizare locală a albiei p. Sighiștel, județul Bihor. Capacități:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reprofilare albie - 10,775 km.; - consolidări de mal din gabioane - 4,475km. 		✓
6	Structurale ușoare	UAT, Consiliul Judetean, CNAIR, CFR	<p>M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor</p> <p>Conform hațurilor de hazard au fost identificate mai multe poduri a căror secțiune este subdimensionata, după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pod DN75 loc. Baita – Q1% ambele locatii – autoritate responsabila: CNAIR - Pod DC loc. Baita – Q10% - UAT Nucet <ul style="list-style-type: none"> • 314195, 556435 - Pod DC loc. Baita – Q10% - UAT Nucet <ul style="list-style-type: none"> • 314006, 556434 	✓	✓

			<ul style="list-style-type: none"> - Pod DC loc. Nucet – Q10% - UAT Nucet <ul style="list-style-type: none"> • 313354, 556658 - Pod DC loc. Nucet – Q1% - UAT Nucet <ul style="list-style-type: none"> • 312750, 557120 - Pod DC loc. Fanate – Q1% - UAT Campani <ul style="list-style-type: none"> • 311608, 558618 - Pod DC loc. Fanate – Q1% - UAT Campani <ul style="list-style-type: none"> • 311272, 558970 - Pod DC loc. Fanate – Q10% - UAT Campani <ul style="list-style-type: none"> • 310805, 559189 - Pod DC loc. Campani – Q1% - UAT Campani <ul style="list-style-type: none"> • 310273, 559658 - Pod DC loc. Campani – Q10% - UAT Campani <ul style="list-style-type: none"> • 309689, 560239 - Pod DC loc. Campani – Q1% - UAT Campani <ul style="list-style-type: none"> • 309227, 560685 - Pod DC loc. Seghiste – Q1% - UAT Stei <ul style="list-style-type: none"> • 308174, 561665 - Pod DC loc. Seghiste – Q1% - UAT Stei <ul style="list-style-type: none"> • 307147, 562148 - Pod DC loc. Stei – Q10% - UAT Stei <ul style="list-style-type: none"> • 306178, 562605 - Pod DC loc. Stei – Q10% - UAT Stei <ul style="list-style-type: none"> • 305639, 562827 - Pod DC loc. Stei – Q10% - UAT Stei <ul style="list-style-type: none"> • 305476, 562941 - Pod DN76 loc. Stei – Q1% - autoritate responsabila: CNAIR - Pod DC loc. Stei – Q1% - <ul style="list-style-type: none"> • 304784, 563439 - Pod CFR loc. Stei – Q10% - autoritate responsabila: CFR <ul style="list-style-type: none"> • 304605, 563400 		
--	--	--	--	--	--

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