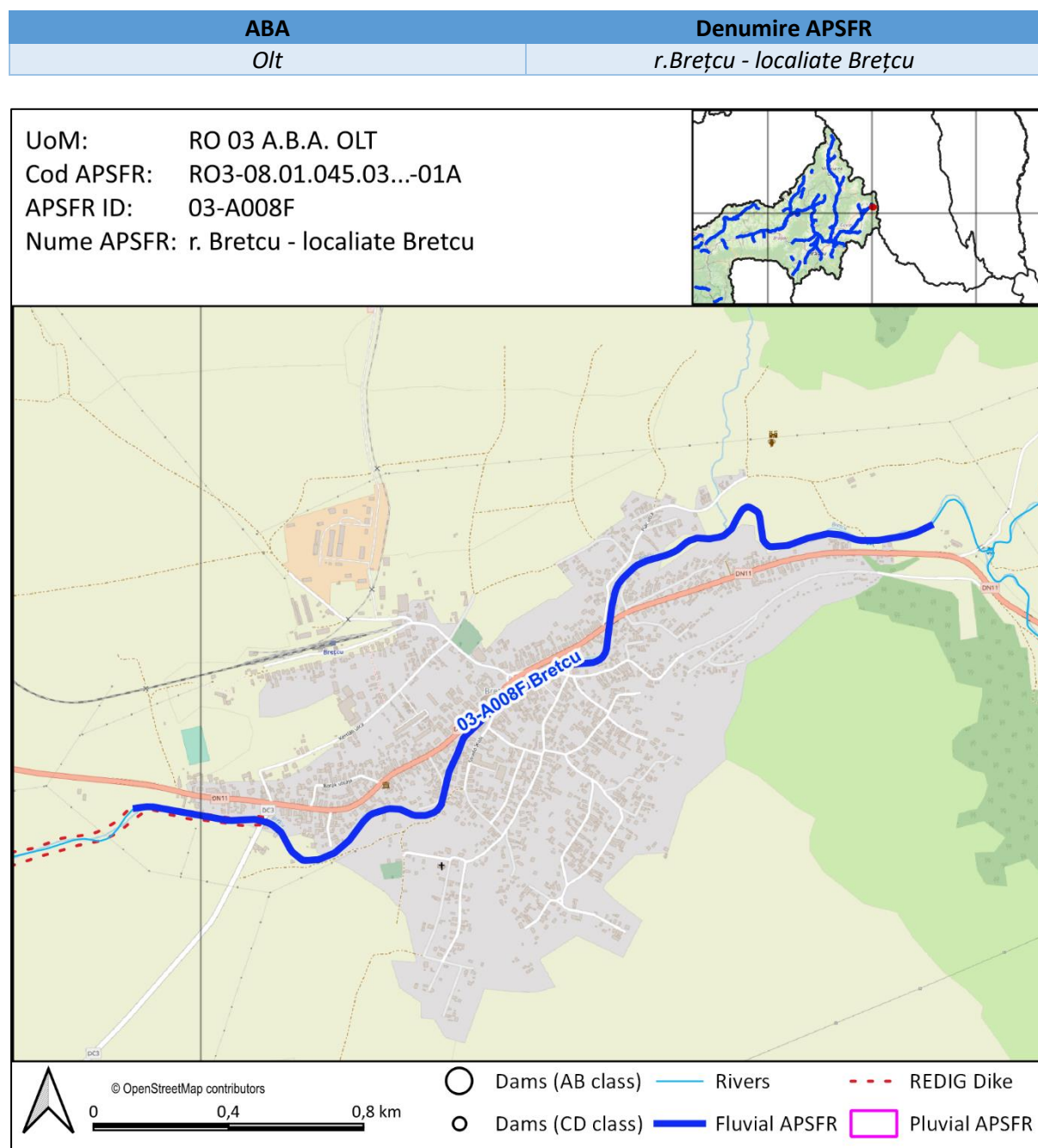


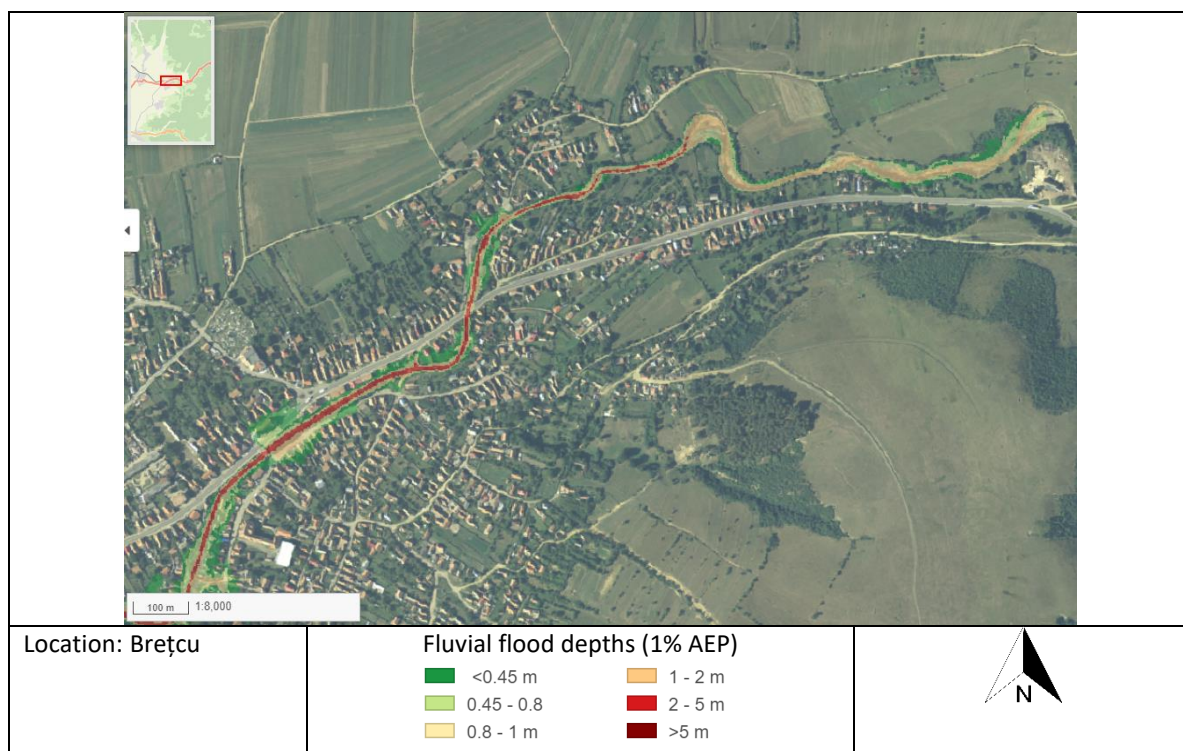
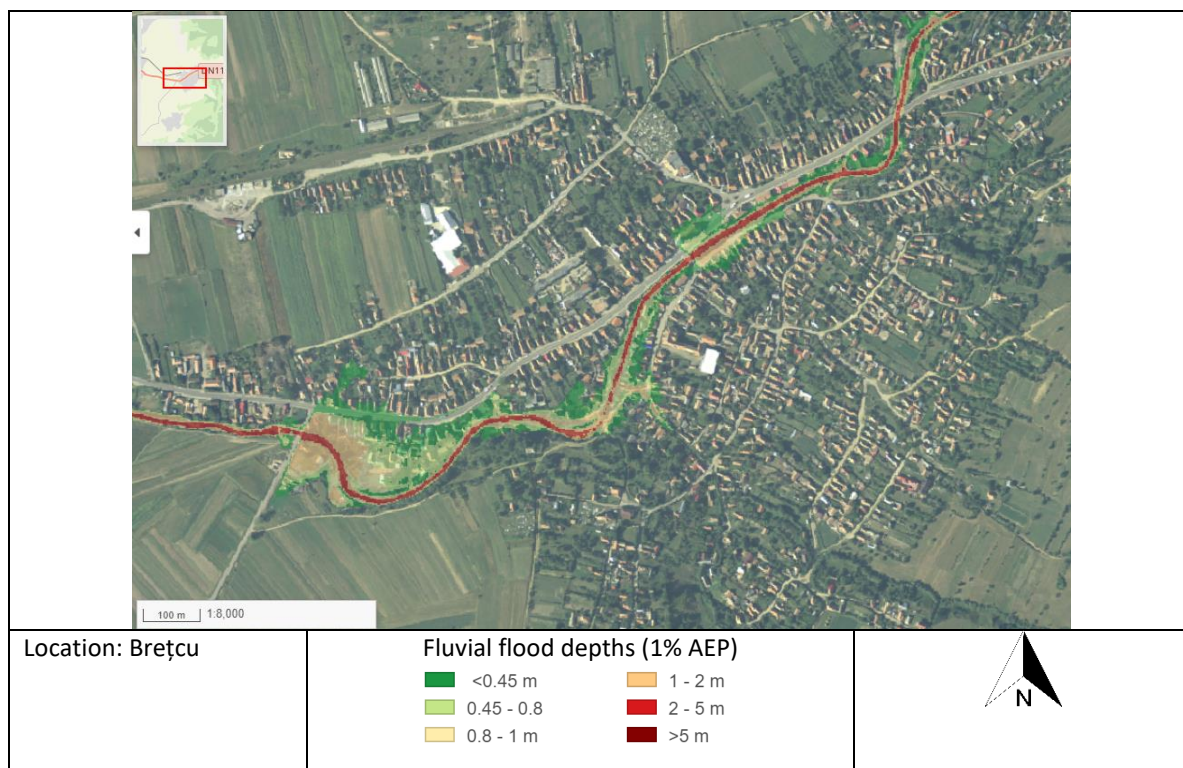
1. Localizare



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

Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	Există infrastructură de apărare(diguri) în administrarea ABA preluate de la ANIF pe o lungime de aproximativ 4 km, pe ambele maluri de la iesirea din intravilan Brețcu pana la confluenta cu r. Negru . Digurile sunt executate din pământ cu taluze inierbate si sunt calculate la debitul de calcul de 10% cu scopul de a proteja terenurile agricole în aval de localitate.
Informații extrase din hărțile de hazard	Banda de inundare folosită este 1%CC si 10% din C2, centrată pe cursul de apă cu lățimi variind între 50 și 170 de metri, fără fire de curgere separate în albia majoră. Râul Bretcu străbate localitatea cu același nume. În zona superioară a APSFR-ului nu sunt inundate gospodăriile sau anexe. La intrarea în localitate și pe tot parcursul râului sunt inundate semnificativ locuințe și anexe până la intersecția cu drumul comunal DC3. După drumul comunal sunt inundate doar terenuri agricole. Raul Brețcu prezinta in intravilan un caracter torențial. În ultimii ani, eroziunea malurilor a înaintat. Este în curs de aprobare la faza SF- obținere avize proiectul pentru lucrări de regularizare si consolidare de mal în zona intravilan, cu lucrările detaliate mai jos. ➤ Implementarea proiectului în curs de promovare – „Regularizare pârâu Brețcu, intravilan loc. Brețcu, jud Covasna” ce conține următoarele lucrări: ○ Reprofilare : 3445 metri ○ Protecții de mal din beton ciclopian : 958 metri ○ Protecții din zid de beton : 760 metri ○ Protecții cu gabioane : 935 metri ○ Praguri de fund : 14 bucăți ○ Traverse îngropate : 1 bucată
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 exista acumulari in bazinul hidrografic superior. Nu există potențial pentru retenție volume în acumulări.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da. A fost identificata pe hărți puncte de constrângere a curgerii poduri subdimensionate care obstrucționează curgerea. Ex: - 1 pod de pe str. de Jos in zona loc. Bretcu; - 1 pod Floraria Lucia in zona loc. Bretcu; - 1 pod de pe DC 3 in zona loc. Bretcu. precum si un efect de dezatenuare produs de digurile existente in avalul localitatii.

Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Ar putea fi considerată o zona de atenuare zona amonte confluenta pe malul drept între digurile existente pe Raul Negru și r. Brețcu.
--	---

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 identifică 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	x	x
2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente	✓	x	✓	x	x	Compl.
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	x	x	x
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	De baza
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	✓	x	✓	x	x	De baza

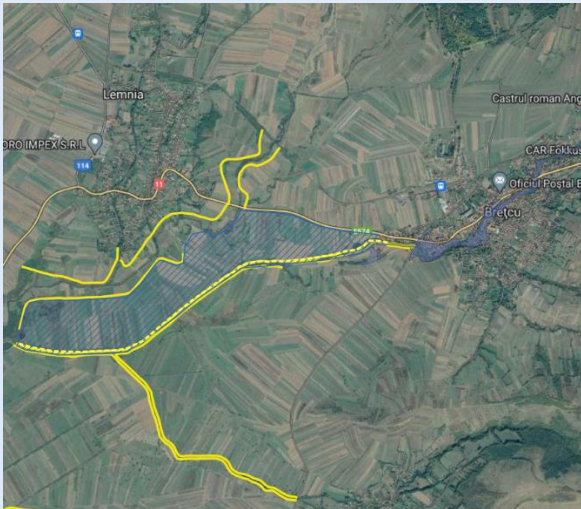
Notă Q6: Abordare de baza – De bază.; Abordare complementară – Compl.; Propunere Posibilă / incertă – Posibil; Răspuns negativ - x

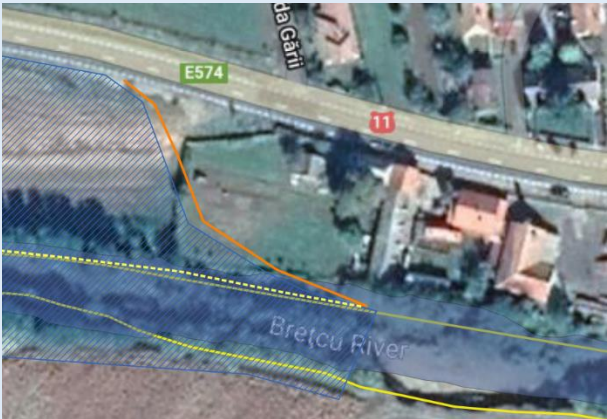
Def: Low Regret – Măsuri sau abordări ale căror beneficii sunt evidente, merită luate în considerare oricum;

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 principală: Abordarea MRI 5: Creșterea capacității de transport a albiilor Abordarea MRI 7: Îndiguiri Combinatie de abordari: Abordarea MRI 2: Măsuri de reducere a scurgerii de suprafață la scara întregului bazin și acțiuni disperse de reducere a scurgerii în aval
Descrierea succintă a Alternativei	Prima alternativă se axează pe: - M32-RO36 -Eliminarea unor structuri de retenție (demolare dig existent mal drept aval de localitate pe o lungime de 3450 m) pentru a crea o incintă de inundare în spațiul dintre r. Brețcu și digurile existente pe malul stâng al Raului Negru și a reduce astfel nivelul apei în localitatea Brețcu ; - M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor – 3 poduri în localitatea Brețcu; - M33-RO33 Lucrări de îndiguire (în zona localităților) / Construirea unei a doua linii de apărare - propunerea unui dig de 100 m lungime pe malul drept la ieșirea din localitate în prelungirea digului existent (care se păstrează pe malul drept pe o lungime de 250 m) pentru a închide linia de apărare în terasamentul drumului național; - M31-RO19 Managementul albiei raului și a luncii inundabile prin creșterea retenției naturale a apei -Zone de retenție naturală a apei (crearea unei lunci inundabile pe malul drept al r. Brețcu aval de localitate).
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea principală: Abordarea MRI 5: Creșterea capacității de transport a albiilor Combinatie de abordari: Abordarea MRI 2: Măsuri de reducere a scurgerii de suprafață la scara întregului bazin și acțiuni disperse de reducere a scurgerii în aval
Descrierea succintă a Alternativei	A doua alternativă se bazează pe prevederile proiectului la faza SF promovat de ABA Olt și care este în curs de aprobare: - M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) prin realizarea următoarelor lucrări: - Reprofilare : 3445 metri pe lungimea intravilană a raului; - Protecții de mal din beton ciclopian : 1718 metri - Protecții cu gabioane : 935 metri - Praguri de fund ($h < 0,4$ m) : 14 bucăți - Traverse îngropate : 1 bucată

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1.	Măsura verde	Autorități locale, ABA Olt	M31-RO19 Managementul albiei raului și a luncii inundabile prin creșterea retenției naturale a apei -Zone de retenție naturală a apei (crearea unei lunci inundabile pe malul drept al r. Brețcu aval de localitate); 	✓	
2.	Măsura verde	ABA Olt	M32-RO36 -Eliminarea unor structuri de retenție (demolare dig existent mal drept aval de localitate pe o lungime de 3450 m); 	✓	

3.	Măsura structurală grea	ABA Olt	M33-RO33 Lucrări de indiguire (în zona localitatilor) / Construirea unei a doua linii de apărare: realizarea de dig din material local pe malul drept de 100 m lungime la ieșirea din localitate în prelungirea digului existent (care se pastrează pe malul drept pe o lungime de 250 m) pentru a închide linia de apărare în terasamentul drumului național 	✓	
4.	Măsura structurală ușoară	Autorități locale, CANIR, ABA Olt	- M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor – 3 poduri în localitatea Brețcu;	✓	
5.	Măsura structurală ușoară	ABA Olt	M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) prin realizarea următoarelor lucrări: - Reprofilare : 3445 metri pe lungimea intravilană a râului; - Protecții de mal din beton ciclopian : 1718 metri - Protecții cu gabioane : 935 metri - Praguri de fund (h<0,4 m) : 14 bucăți - Traverse îngropate : 1 bucată		✓

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