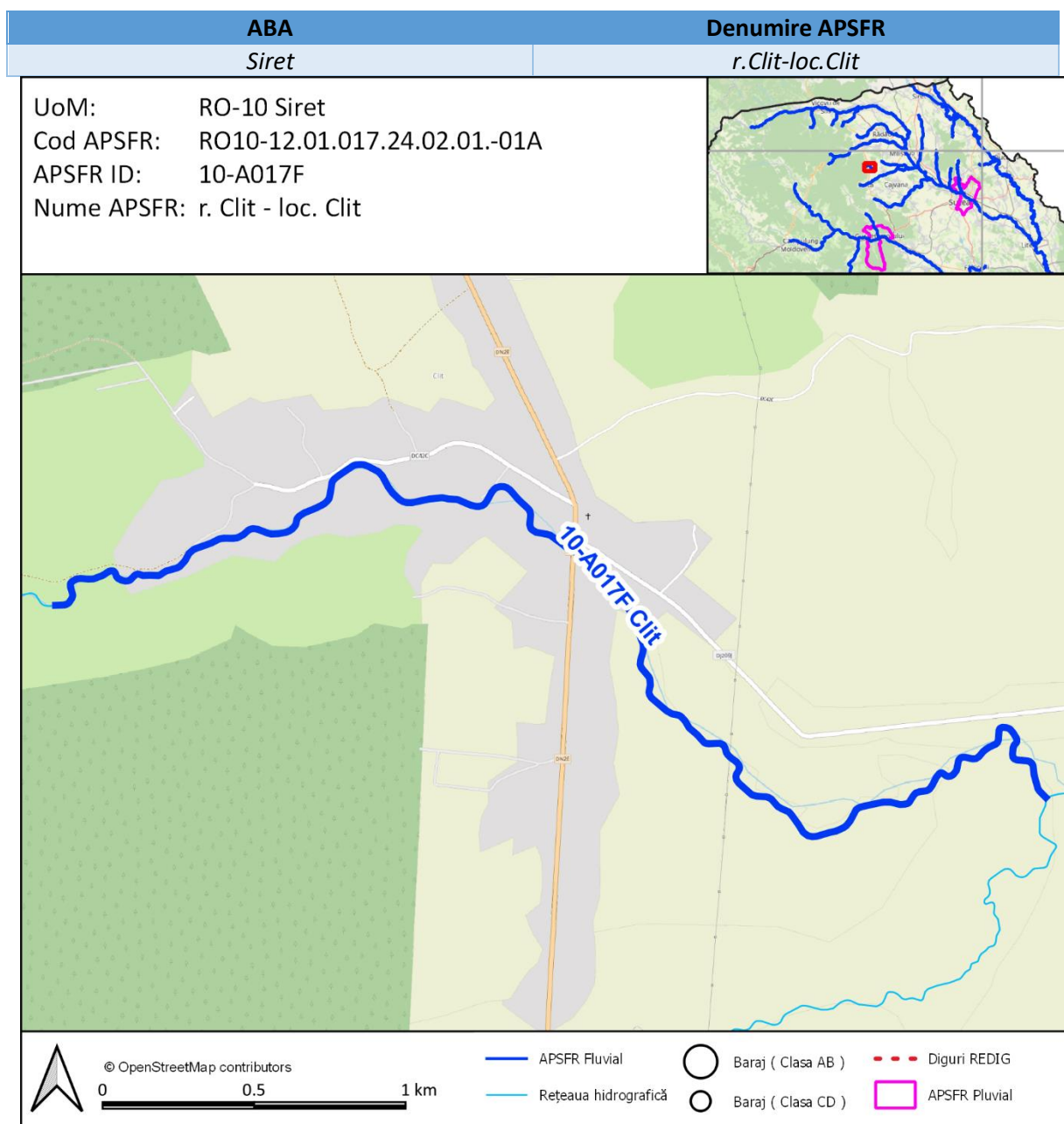


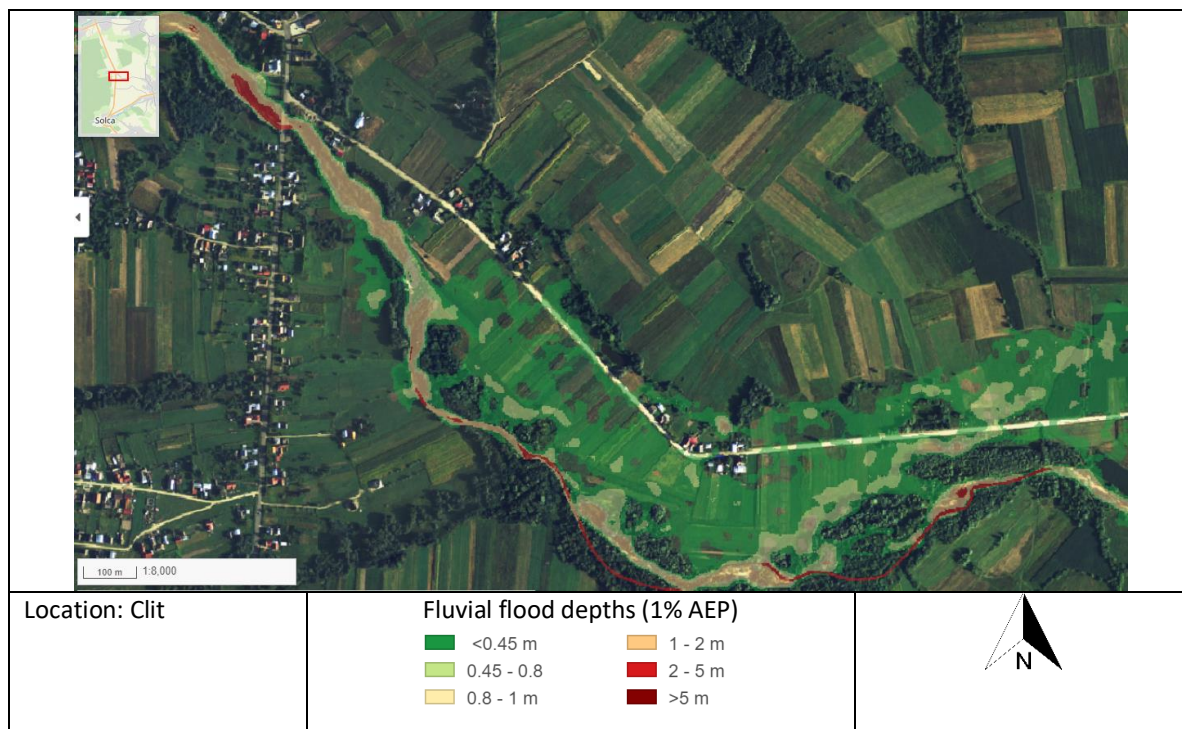
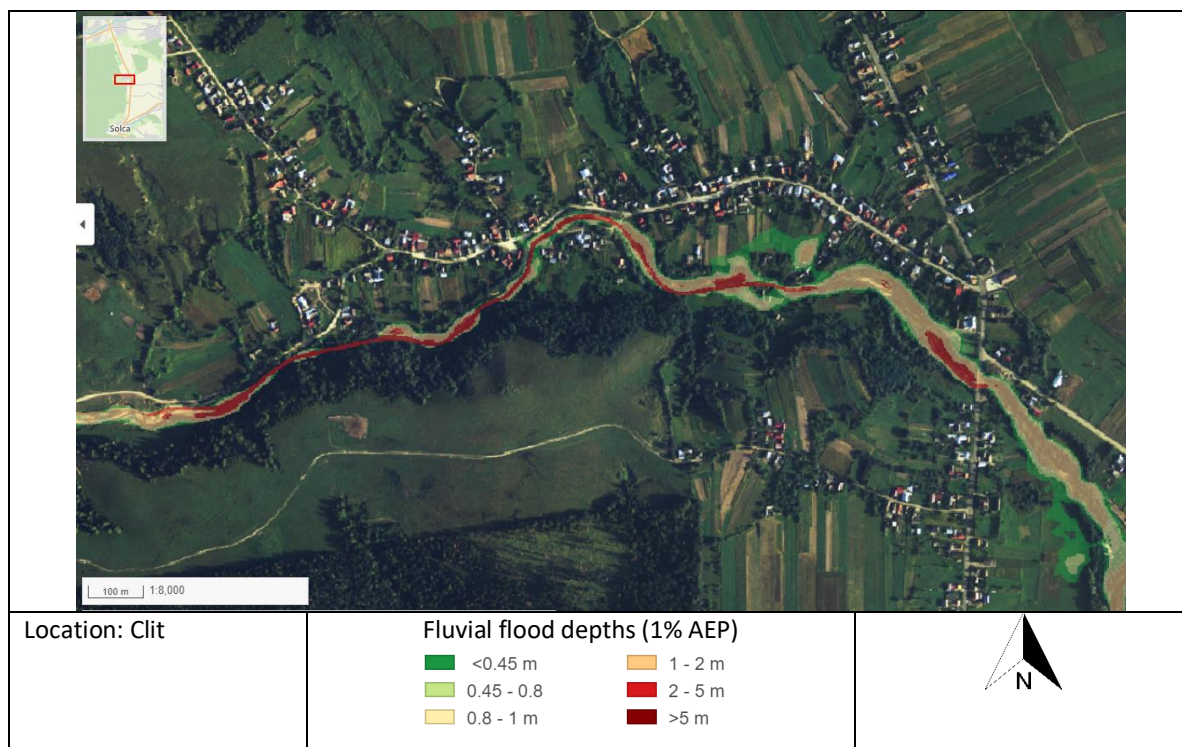
1. Localizare



Analiza și strategia propusă se bazează pe următoarele informații:

- 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
- 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	Modul de gestionare al riscului la inundații consta in lucrări de întreținere pe cursul de apa, pentru asigurarea secțiunii de curgere, precum si pentru mentenanta lucrarilor de regularizare existente. Nu exista infrastructura de aparare (diguri). Cursul de apa este regularizat cu lucrari apartinand ABA Siret si UAT Arbore.
Informații extrase din hărțile de hazard	Raul strabate localitatea Clit , pana la confluenta cu raul Saca, care este afluent al r.Solca Din analiza hartilor de hazard realizate in ciclul 2, benzile de inundare (1% si 10%) sunt unice, cu ramificari ce depasesc albia majora, peste locuinte si terenuri agricole atat in amonte cat, mai ales, in aval de podul DN2E. Amonte de confluenta cu r.Saca, benzile urmeaza un alt traseu decat al albiei r.Clit, cu expandare peste terenurile agricole adiacente (posibil un brat mort, un canal de desecare ANIF sau obturare in sectiunea podului DJ209J). Din analiza hartii de hazard realizate in ciclul 2 precum si din Rapoartele de Sinteza 2010-2020, viitura de 1% afecteaza : 41 locuinte , obiective economice, portiuni din DJ209J, DC si drumuri da acces in loc.Clit , pasuni si terenuri agricole. In Rapoartele de Sinteza 2010-2020, sunt raportate pagube din scurgeri de pe versanti si torenti.
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 potential pentru acumulare nepermanenta
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da, pod DJ209J (amonte confluenta cu r.Saca) unde viitura urmeaza un alt traseu decat al albiei r.Clit. De asemenea, de verificat posibile obstructionari la pod DN 2E in loc.Clit , unde benzile au ramificari dincolo de albie pe malul stang, iar in zona culeii mal drept se observa o adancime mai mare a undei de viitura.
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Nu

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. 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
						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	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	x	x
4b: Acumulări laterale	✓	x	x	x	x	De baza
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
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	x	x	x	x	x	x

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 4b: Acumulare laterală în zona 562372,695043 în vederea atenuării debitelor de viitură spre loc.Clit (M32-RO22) și atingerea standardului de protecție
Descrierea succintă a Alternativei	Acumularea nepermanentă propusă în amonte de localitatea Clit va trebui dimensionată (conform datelor hidrologice puse la dispoziție de INHGA pentru secțiunea aleasă –Node 1204) pentru retenția unui volum de 800000 mc (W1%-W10%, în contextul schimbărilor climatice), în vederea protejării gospodăriilor riverane din loc.Clit și atenuarea debitelor de viitură spre confluența cu r.Saca Din analiza GiS, suprafața propusă pentru acumulare este estimată la cca 64000 mp, considerată fezabilă pentru atenuare și este ocupată de pasune. Sunt necesare studii hidrologice privind capacitatea de tranzitare a albiei aval, studii topo privind stabilirea amplasamentului, precum și analiza posibilității proiectării soluțiilor constructive utilizând tehnologii verzi. Complementar abordării principale, se propune abordarea 3: • Reducerea locală a scurgerii pe versant prin lucrări terasiere sau utilizarea unor „bariere” ale scurgerii de suprafață (dâmburi /valuri de pământ/construcții din lemn de mici dimensiuni sau din piatră, garduri vii /gărdulețe (M31-RO14): propunem amplasarea pe curbele de nivel în zona terenurilor agricole de pe versanți, de vegetație forestieră sau garduri din împletituri de nuiele, deoarece în Rapoartele de Sinteză sunt raportate pagube din scurgeri de pe versanți. • Lucrări de barare (construcții din lemn, praguri din busteni, structuri din materiale vegetale (M31-RO18): pentru reducerea vitezelor și retenția de aluviuni în bazinele superioare ale r.Clit și r.Saca (care a produs pagube prin revarsare în loc.Clit, conform Rapoartelor de Sinteză), precum și pe afluenții necadastrati • Inventarierea lucrărilor hidrotehnice de amenajare a albiilor torențiale și evaluarea stării/funcționalității acestora (M33-RO30): în Rapoartele de Sinteză sunt raportate pagube produse de torenți • Consolidarea albiilor torențiale cu lucrări hidrotehnice de mici dimensiuni (până în 5m elevație) (M33-RO32)
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea 6: Creșterea capacității de transport a albiei: “Lucrări de regularizare r.Solca și afluenți pe sectorul Solca-Arbore” (M33-RO29)
Descrierea succintă a Alternativei	În cadrul proiectului tehnic de amenajare a raului Solca și a afluenților principali derulat de ABA Siret, pentru r.Clit în localitatea Clit, sunt prevăzute lucrări de mărirea capacității de transport a albiei prin recalibrare, L = 2330m Propunem adaptarea lucrării de recalibrare la măsura verde, prin abordare 2 stage chanel . Sunt necesare studii hidrologice și topografice

	Complementar abordarii principale, se propune abordarea 3: • Reducerea locala a scurgerii pe versant prin lucrări terasiere sau utilizarea unor „bariere” ale scurgerii de suprafață(dâmburi /valuri de pământ/construcții din lemn de mici dimensiuni sau din piatra, garduri vii / gârdulețe (M31-RO14): propunem amplasarea pe curbele de nivel in zona terenurilor agricole de pe versanti, de vegetatie forestiera sau garduri din impletituri de nuiele, deoarece in Rapoartele de Sinteza sunt raportate pagube din scurgeri de pe versanti. • Lucrări de barare (constructii din lemn, praguri din busteni, structuri din materiale vegetale (M31-RO18): pentru reducerea vitezelor si retentia de aluviuni in bazinele superioare ale r.Clit si r.Saca (care a produs pagubeprin revarsare in loc.Clit,conform Rapoartelor de Sinteza), precum si pe afluentii necadastrati • Inventarierea lucrărilor hidrotehnice de amenajare a albiilor torențiale și evaluarea starii/functionalitatii acestora(M33-RO30): in Rapoartele de Sinteza sunt raportate pagube produse de torenti • Consolidarea albiilor torențiale cu lucrări hidrotehnice de mici dimensiuni (până în 5m elevatie)(M33-RO32
--	---

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Masuri gri-verzi	ABA SIRET UAT	M32-RO22 Acumulare laterala propusa in amonte de localitatea Clit: 562372,695043 In vederea atingerii standardului de protectie, acumularea va trebui dimensionata (conform datelor hidrologice puse la dispozitie de INHGA pentru sectiunea aleasa –Node 1204) pentru atenuarea unui volum de 800000 mc (W1%-W10%, in contextul schimbarilor climatice), in vederea protejarii gospodariilor din loc.Clit Suprafata estimata este de 64000 mp, ocupata de pasune.	✓	
2	Masuri gri-verzi	ABA SIRET	M33-RO29 Lucrari de regularizare albie (inclusiv masuri de stabilizare) in zona loc.Clit In cadrul proiectului tehnic de amenajare a raului Solca si a afluentilor principali derulat de ABA Siret, pentru r.Clit in localitatea Clit, sunt prevazute lucrari de recalibrare in vederea maririi capacitatii de tranzitare, pe o lungime L = 2330m Propunem ca lucrarea de recalibrare sa fie facuta prin abordare 2 stage chanel .		✓
3	Masuri verzi	UAT	M31-RO14 Reducerea locala a scurgerii pe versant prin lucrări terasiere sau utilizarea unor „bariere” ale scurgerii de suprafață(dâmburi /valuri de pământ/construcții din lemn de mici dimensiuni sau din piatra, garduri vii / gârdulețe: propunem amplasarea pe curbele de nivel in zona terenurilor agricole de pe versanti, de vegetatie forestiera sau garduri din impletituri de nuiele, deoarece in Rapoartele de Sinteza sunt raportate pagube din scurgeri de pe versanti.	✓	✓
4	Masuri verzi	ABA SIRET UAT	M31-RO18 Lucrări de barare (constructii din lemn, praguri din busteni, structuri din materiale vegetale: pentru reducerea vitezelor si retentia de aluviuni in bazinele superioare ale r.Clit si r.Saca (care a produs pagubeprin revarsare in loc.Clit,conform Rapoartelor de Sinteza), precum si pe afluentii necadastrati	✓	✓
5	Masuri verzi	ROMSILVA	M33-RO30 Inventarierea lucrărilor hidrotehnice de amenajare a albiilor torențiale și evaluarea starii/functionalitatii acestora: in Rapoartele de Sinteza sunt raportate pagube produse de torenti	✓	✓
6	Masuri gri-verzi	ROMSILVA	M33-RO32 Consolidarea albiilor torențiale cu lucrări hidrotehnice de mici dimensiuni (până în 5m elevatie): torentii identificati	✓	✓
7	Masuri structurale usoare	CJ Suceava	M32-RO25 Verificarea si, dupa caz, marirea sectiunii podului DJ209J (amonte confluenta cu r.Saca)	✓	✓

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