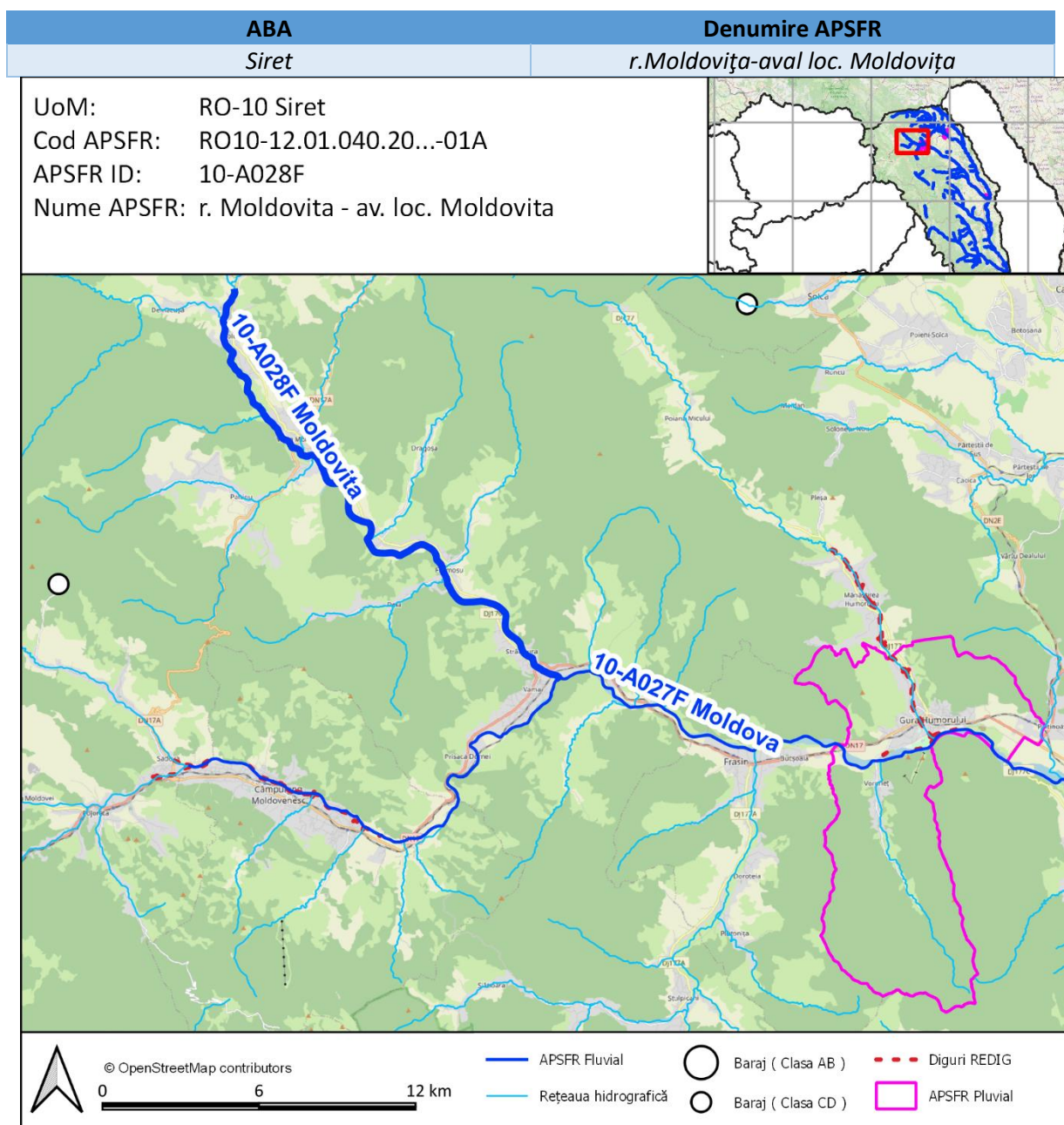


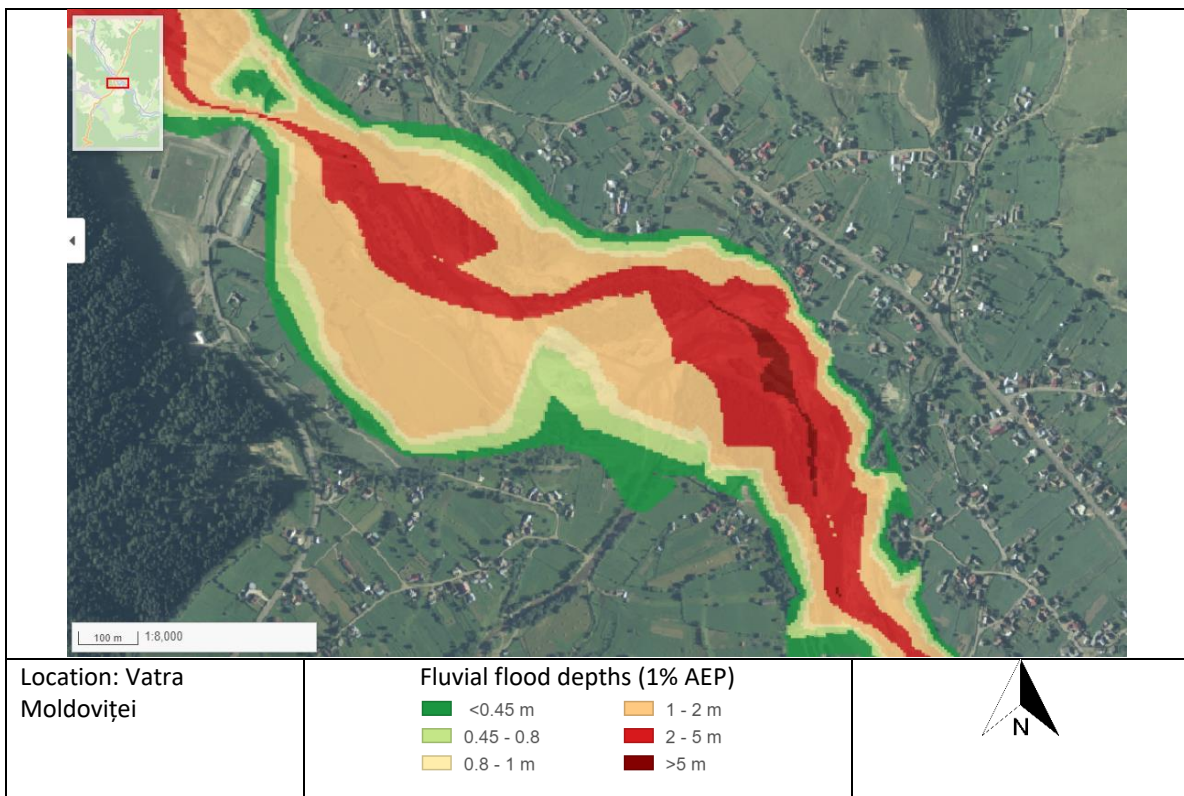
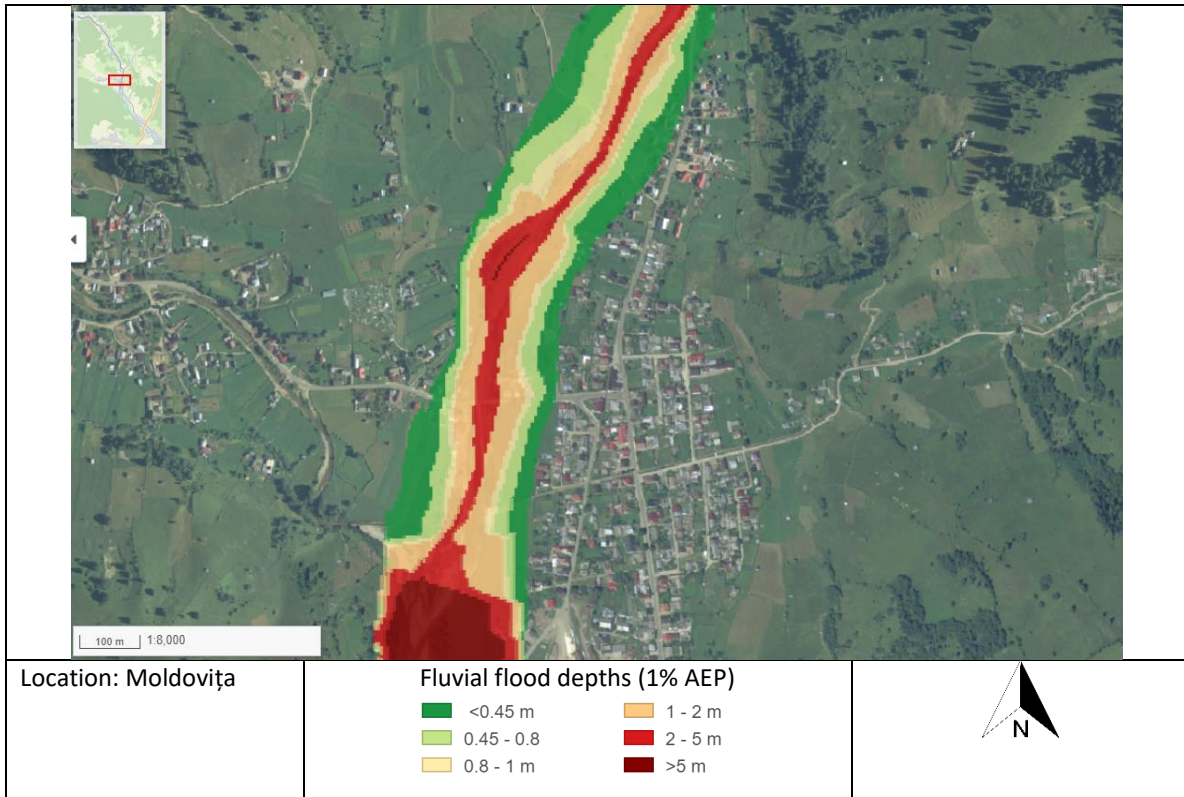
## 1. Localizare



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

<b>Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor</b>	Modul de gestionare al riscului la inundații consta in lucrări de întreținere pe cursul de apa, pentru asigurarea secțiunii de curgere. Nu exista infrastructura de aparare.
<b>Informații extrase din hărțile de hazard</b>	Raul strabate localitatile Argel, Rașca, Demăcușa, Moldovița, Vatra Moldoviței, Frumosu, Deia, Strâmtura, Vama. Benzile de inundare (1% si 10%) sunt unice,cu ramificatii locale, centrate pe cursul de apă si fără fire de curgere separate în albia majora. Din analiza hartilor de hazard realizate in ciclul 1 si din Rapoartele de Sinteza 2010-2020, viitura de 1% afecteaza cca 489 locuinte, 1 scoala,1 biserică, 2 obiective industriale, portiuni din DN17A, DJ 176, drumuri comunale si cai de acces in localitati, pasuni si terenuri agricole. Tot in Rapoartele de Sinteza 2010-2020 sunt semnalate pagube datorate scurgerilor pe versant si torentilor, precum si eroziunilor de mal
<b>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) ?</b>	Nu exista acumulari in amonte. Exista potential pentru realizarea unor acumulari nepermanente in amonte.
<b>Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?</b>	Da S-au identificat ca zone de obstructionare, podurile: 541779,684713; 548697,678481; 550103,677605.
<b>Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?</b>	Nu

## 4. Analiza calității datelor

Scor Calitatea Datelor	Date despre infrastructura existentă	Informații de tip Model și Date
<b>A Ideal</b>	Incluse în REDIG. REBAR. Regulamente exploatare lacuri de acumulare disponibile.	Model din Ciclul 2 cu măsurători și date DTM din ciclul 2.
<b>B Acceptabil</b>	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.
<b>C Limitat</b>	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.
<b>D Insuficient</b>	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	x	x
7: Îndiguiiri noi sau reabilitarea celor existente	✓	x	x	x	x	De baza

**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
<b>Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații</b>	Abordarea 7: Îndiguiri noi (M33-RO33): diguri locale pentru apararea de inundatii a localitatilor Argel, Rașca, Vatra Moldoviței, Frumosu, Strâmtura si Vama.
<b>Descrierea succintă a Alternativei</b>	<p>Pentru diminuarea efectelor viiturilor in acest APSFR, la ABA Siret exista proiectul tehnic : Amenajare rau Moldova si afluenti pe sectorul Fundu Moldovei-Gura Humorului, obiectul 2: Amenajare parau Moldovita si afluenti, pr Frumosu si Deia, in zona loc.Argel, Rasca, Vatra Moldovitei, Frumosu, Stramtura si Vama.</p> <p>Tinand cont de morfologia cursului de apa, cu viteze mari de curgere si transport sedimentar, dar si de extinderea constructiilor pana in imediata vecinatate a malurilor, sunt proiectate diguri din materiale locale, care se vor executa in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Loc.Argel: 2 diguri mal drept, cu lungimile L=1665 m si L=390 m, 2 diguri mal stang cu lungimile L=230 m si L=800 m (lungime tronsonata pe 2 sectoare)</li> <li>– Loc.Raşca: 4 diguri mal drept cu lungimile L =280m, L=364 m, L=1285 m, L=920 m, 1 dig mal stag cu L=145 m</li> <li>– Loc.Moldovita: 2 diguri mal stang cu lungimile L= 505 m, L =1685 m</li> <li>– Loc.Vatra Moldovitei: 5 diguri mal stang cu lungimile L=1290 m, L=920 m, L=525 m, L=490 m, L=875 m</li> <li>– Loc. Frumosu: 5 diguri mal stang L= 1370 m, L=545 m, L=300 m, L=730 m, L= 965 m si 1 dig mal drept cu L= 105 m</li> <li>– Loc.Stramtura: 1 dig mal drept cu lungimea L = 1270 m</li> <li>– Pr.Frumosu, loc.Frumosu: 2 diguri mal stang cu lungimile L =200m, L=300 m, 1 dig mal drept cu L = 145 m</li> <li>– Pr Deia, loc.Deia: 3 diguri mal stang cu lungimile L =125 m, L=345 m, L=180 m si 1 dig mal drept cu L = 195 m</li> </ul> <p>Lucrarile de indiguire vor fi amplasate in albia minora administrata de ANAR , sunt dimensionate pentru Q1% si se vor completa cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- protectii de maluri in localitatea Argel, zid din gabioane pe L =210 m in continuarea digului mal drept cu L=1665 m si prism din anrocamente cu pereu zidit din piatra bruta pe L =500 m, intre tronsoanele digului cu L = 800 m</li> <li>-lucrari de stabilizare albie= 15 buc, in localitatile sus mentionate, atat pentru punerea in siguranta a digurilor, cat si a consolidarilor existente.</li> <li>-lucrari de recalibrare albie</li> </ul> <p>Conform analizei de mediu la etapa de screening, masura are impact potential negativ asupra caracteristicilor hidromorfologice si biodiversitatii, existand solutii simple de atenuare a impactului produs si anume imbunatatirea diversitatii in albie, de ex. prin introducerea de resturi lemnoase pentru a crea un habitat ascuns; intretinere optimizata ecologic.</p> <p>Complementar, se propune abordarea 3: Amenajari in bazinul hidrografic superior, prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Managementul padurilor în lunca inundabilă si în zona ripariana, inclusiv perdele protectie diguri: completarea cu</li> </ul>

	<p>perdele de protectie a digurilor noi(M31-RO12)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducerea scurgerii pe versant prin perdele forestiere antierozionale (M31-RO13): in Rapoartele de Sinteza sunt raportate pagube datorate scurgerii pe versanti, consideram necesara amplasarea acestora in zonele de versanti despaduriti, pentru a preveni fenomenele erozionale</li> <li>• Reducerea scurgerii pe versant prin utilizarea unor bariere: constructii din lemn de mici dimensiuni, garduri/gardulete (M31-RO14): propunem amplasarea pe curbele de nivel in zona pasunilor si 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.</li> <li>• Lucrări de barare (constructii din lemn, praguri din busteni, structuri din materiale vegetale(M31-RO18): pe cursul superior si pe afluenti, pentru reducerea vitezei si retinerea de aluviuni</li> <li>• Inventarierea lucrărilor hidrotehnice de amenajare a albiilor torențiale și evaluarea starii/functionalitatii acestora (M33-RO30) :in Rapoartele de Sinteza sunt raportate pagube datorate torentilor</li> <li>• Consolidarea albiilor torențiale cu lucrări hidrotehnice de mici dimensiuni (până în 5m elevatie) (M33-RO32): com.Moldovita, loc. Rasca – t.Timotei : 539105, 693196; -t. Loban: 538218, 694558; loc.Demacusa- t.Darieni: 537389, 689285; loc.Moldovita - t.Marginea Rapei 540492, 686803; - t.Houghia: 540482 , 686874' -com Vatra Moldovitei, loc.Vatra Moldovitei – t.Lupoia : 543958, 682663; -t Palamania: 545028, 682313; -t. Baiseni si Trestia: fara coordonate.</li> </ul>
<b>Alternativa 2</b>	<b>Descriere</b>
<b>Abordarea principala de Management al Riscului la Inundații</b>	Alternativa 4.b. Acumulari laterale pe r.Moldovita, in 2 sectiuni, pentru protejarea localitatilor Moldovita si Frumosu si pe afluentul r.Dragosa, pentru protejarea localitatii Dragosa si reducerea compunerii viiturilor cu r.Moldovita. (M32-RO22)
<b>Descrierea succintă a Alternativei</b>	<p>Se propun acumulari laterale, in zone ocupate de pasuni, cu urmatoarele caracteristici:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acumularea 1, r.Moldovita : 539226, 692687, pentru atenuarea unui volum de viitura estimat la cca 200000 mc</li> <li>2. Acumularea 2, r.Moldovita: 545629,680436, pentru atenuarea unui volum de viitura estimat la cca 800000 mc</li> <li>3. Acumularea 3, r. Dragosa: 547299,681384, pentru atenuarea unui volum de viitura estimat la cca 35000 mc</li> </ol> <p>Din datele hidrologice existente, debitele in regim natural si volumele viiturilor in sectiunile aferente acumularilor, sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acumulare 1: Q1%= 323 mc/s, Q10%=119 mc/s, W1%=290700 mc, W10%=107560 mc</li> <li>• Acumulare 2: Q1%= 618 mc/s, Q10%=229 mc/s, W1%=1334016 mc, W10%=493586 mc</li> <li>• Acumulare 3: Q1%= 129 mc/s, Q10%=48 mc/s, W1%=46372 mc, W10%=17157 mc</li> </ul> <p>Pentru estimarea standardului de protectie, sunt necesare studii hidrologice privind actualizarea debitelor si volumelor de viitura in sectiunile propuse.</p> <p>Complementar, se propune abordarea 3: Amenajari in bazinul hidrografic superior, prin:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Managementul padurilor în lunca inundabilă și în zona ripariana, inclusiv perdele protecție diguri: realizarea de protecții vegetative cu arbuști de salcie (sau alte specii pretabile) în zonele raportate cu eroziuni de mal (M31-RO12):             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Loc Vatra Moldovitei: 542602,683915; 544107,682502</li> <li>– Loc.Frumosu: 547759,679830</li> <li>– Loc.Vama: 552772,674907</li> </ul> </li> <li>• Reducerea scurgerii pe versant prin perdele forestiere antierozionale (M31-RO13): în Rapoartele de Sinteză sunt raportate pagube datorate scurgerii pe versanți, considerăm necesară amplasarea acestora în zonele de versanți despăduriți, pentru a preveni fenomenele erozionale</li> <li>• Reducerea scurgerii pe versant prin utilizarea unor bariere: construcții din lemn de mici dimensiuni, garduri/gardulete (M31-RO14): propunem amplasarea pe curbele de nivel în zona pasunilor și 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.</li> <li>• Lucrări de barare (construcții din lemn, praguri din busteni, structuri din materiale vegetale (M31-RO18): pe cursul superior și pe afluenți, pentru reducerea vitezei și reținerea de aluviuni</li> <li>• Inventarierea lucrărilor hidrotehnice de amenajare a albiilor torențiale și evaluarea stării/funcționalității acestora (M33-RO30) :în Rapoartele de Sinteză sunt raportate pagube datorate torenților</li> <li>• Consolidarea albiilor torențiale cu lucrări hidrotehnice de mici dimensiuni (până în 5m elevație) (M33-RO32): com.Moldovita, loc. Rasca – t.Timotei : 539105, 693196; -t. Loban: 538218, 694558; loc.Demacusa- t.Darieni: 537389, 689285; loc.Moldovita - t.Marginea Rapei 540492, 686803; - t.Houghia: 540482 , 686874; -com Vatra Moldovitei, loc.Vatra Moldovitei – t.Lupoia : 543958, 682663; -t Palamania: 545028, 682313; -t. Baiseni și Trestia: fără coordonate.</li> </ul>
<b>Alternativa 3</b>	<b>Descriere</b>
<b>Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații</b>	Abordarea 7: Îndiguiri noi (M33-RO33): retragerea la distanță de albie a digurilor locale proiectate pentru apărarea de inundații a localităților Argel, Rașca, Vatra Moldoviței, Frumosu, Strâmtura și Vama (conform alternativă 1).
<b>Descrierea succintă a Alternativei</b>	<p>Propunem reevaluarea amplasamentelor digurilor, prin retragerea acestora la distanță de albie, pe terenurile riverane ocupate de pasune sau culturi agricole. Deoarece terenurile sunt majoritar proprietate privată, vor fi necesare exproprieri și, eventual, scăderea standardului de protecție, în situația în care zona de ampriza disponibilă nu va permite dimensionarea digurilor pentru Q1%, fapt ce se va stabili la nivel de SF. Aceasta situație va fi compensată însă prin spațiul disponibil în albie, ce va permite disiparea debitelor mari.</p> <p>Propunem ca recalibrarea albie să se facă prin îndepărtarea materialului aluvionar uscat, digurile să fie realizate din anrocamente în combinație cu materiale vegetative și să fie completate cu perdele de protecție, iar lucrările de stabilizare</p>



	<p>albie (daca se vor mai considera necesare) sa fie realizate din gabioane vegetate cu inaltime mica, pentru a permite accesul pestilor. Folosirea materialului lemnos va crea habitate propice inmultirii pestilor si va avea, de asemenea, un efect vizual pozitiv.</p> <p>Masura nu are efecte asupra presiunilor hidromorfologice, asigurand atat conectivitatea laterala, cat si cea longitudinala.</p> <p>Complementar, se propune abordarea 3: Amenajari in bazinul hidrografic superior, prin:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reducerea scurgerii pe versant prin perdele forestiere antierozionale (M31-RO13): in Rapoartele de Sinteza sunt raportate pagube datorate scurgerii pe versanti, consideram necesara amplasarea acestora in zonele de versanti despaduriti, pentru a preveni fenomenele erozionale</li><li>• Reducerea scurgerii pe versant prin utilizarea unor bariere: constructii din lemn de mici dimensiuni, garduri/gardulete (M31-RO14): propunem amplasarea pe curbele de nivel in zona pasunilor si terenurilor agricole de pe versanti, de vegetatie forestiera sau garduri din impletituri de nuiete, deoarece in Rapoartele de Sinteza sunt raportate pagube din scurgeri de pe versanti.</li><li>• Lucrări de barare (constructii din lemn, praguri din busteni, structuri din materiale vegetale(M31-RO18): pe cursul superior si pe afluenti, pentru reducerea vitezei si retinerea de aluviuni</li><li>• Inventarierea lucrărilor hidrotehnice de amenajare a albiilor torențiale și evaluarea starii/functionalitatii acestora (M33-RO30) :in Rapoartele de Sinteza sunt raportate pagube datorate torentilor</li><li>• Consolidarea albiilor torențiale cu lucrări hidrotehnice de mici dimensiuni (până în 5m elevatie) (M33-RO32): com.Moldovita, loc. Rasca – t.Timotei : 539105, 693196; -t. Loban: 538218, 694558; loc.Demacusa- t.Darieni: 537389, 689285; loc.Moldovita - t.Marginea Rapei 540492, 686803; - t.Houghia: 540482 , 686874; -com Vatra Moldovitei, loc.Vatra Moldovitei – t.Lupoia : 543958, 682663; -t Palamania: 545028, 682313; -t. Baiseni si Trestia: fara coordonate.</li></ul>
--	--

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2	Alt 3
1	Masuri structurale grele	ANAR-ABA SIRET	<p><b>M33-RO33 Îndiguri noi:</b> diguri locale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Loc.Argel: 2 diguri mal drept, cu lungimile L=1665 m si L=390 m, 2 diguri mal stang cu lungimile L=230 m si L=800 m (lungime tronsonata pe 2 sectoare)</li> <li>– Loc.Raşca: 4 diguri mal drept cu lungimile L =280m, L=364 m, L=1285 m, L=920 m, 1 dig mal stag cu L=145 m</li> <li>– Loc.Moldovita: 2 diguri mal stang cu lungimile L= 505 m, L =1685 m</li> <li>– Loc.Vatra Moldovitei: 5 diguri mal stang cu lungimile L=1290 m, L=920 m, L=525 m, L=490 m, L=875 m</li> <li>– Loc. Frumosu: 5 diguri mal stang L= 1370 m, L=545 m, L=300 m, L=730 m, L= 965 m si 1 dig mal drept cu L= 105 m</li> <li>– Loc.Stramtura: 1 dig mal drept cu lungimea L = 1270 m</li> <li>– Pr.Frumosu, loc.Frumosu: 2 diguri mal stang cu lungimile L =200m, L=300 m, 1 dig mal drept cu L = 145 m</li> <li>– Pr.Deia, loc.Deia: 3 diguri mal stang cu lungimile L =125 m, L=345 m, L=180 m si 1 dig mal drept cu L = 195 m</li> </ul> <p>Lucrarile de indiguire se completeaza cu protectii de maluri in localitatea Argel, lucrari de stabilizare albie= 15 buc in localitatile sus mentionate si lucrari de recalibrare albie. Lucrarile sunt proiectate pentru debitul cu probabilitatea de aparitie de !%, astfel ca standarsul de protectie este atins.</p>	✓		
2	Masuri gri-verzi	ANAR-ABA SIRET/UAT	<p><b>M32-RO22 Acumulari laterale</b> pe r.Moldovita, in 2 sectiuni, pentru protejarea localitatilor Moldovita si Frumosu si pe afluentul r.Dragosa, pentru protejarea localitatii Dragosa si reducerea compunerii viiturilor cu r.Moldovita, astfel:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acumularea 1, r.Moldovita : 539226, 692687, pentru atenuarea unui volum de viitura estimat la cca 200000 mc</li> <li>2. Acumularea 2, r.Moldovita: 545629,680436, pentru atenuarea unui volum de viitura estimat la cca 800000 mc</li> <li>3. Acumularea laterala r.Dragosa se propune in zona: 547299,681384, pentru atenuarea unui volum de viitura estimat la cca 35000 mc</li> </ol> <p>Suprafetele propuse sunt ocupate de pasuni</p>		✓	

3	Masuri gri- verzi	ANAR-ABA SIRET/UAT	<p><b>M33-RO33 Îndiguiri noi:</b> Schemă de îndiguire amplasată la distanță de albie, ca alternativă la schema propusă la măsura 1.</p> <p>În această variantă sunt propuse diguri scurte retrase la distanță de albie, o combinație de lucrări transversale și longitudinale, spre deosebire de linii de apărare continue în lungul malurilor albiei minore (sau limitei de administrare ABA).</p> <p>Schema are următoarele trăsături principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amplasarea la distanță de albie, cât mai aproape de construcțiile protejate</li> <li>- combinarea digurilor longitudinale cu diguri transversale în amonte, cu rol de oprire a curgerii în albia majoră. Ramurile transversale crează zone de curgere ineficientă ce ajută în atenuare și diminuează transferul riscului în aval, care ar necesita lucrări suplimentare sau supradimensionate.</li> <li>- linii discontinue de apărare, cu inundarea controlată a unor terenuri neconstruite. O configurare corectă necesită modelare atentă.</li> <li>- unde lucrările se pliază pe limite de proprietate, acestea pot lua forma unor ziduri de apărare ce pot înlocui gardurile.</li> <li>- unde lucrările se pliază pe limite de drumuri astfaltate, pot fi adaptate ca parapete rutieri.</li> <li>- în poziție retrasă de albie, înălțimile lucrărilor vor fi mai mici, dată fiind păstrarea unei secțiuni late de curgere și cota mai înaltă a terenului.</li> <li>- tolerarea inundării unor construcții izolate (în special anexe) prea aproape de albie (în special construite abuziv), a căror protecție ar necesita investiții prea mari.</li> </ul> <p>Amplasarea exactă și capacitățile se stabilesc prin modelări succesive. La momentul de față estimăm o lungime cumulată a lucrărilor (diguri, parapete sau ziduri de apărare) de 5,4km în 26 lucrări distincte (reprezentate în GIS).</p> <p>În special unde distanța între malul albiei și dig este mică, pentru digurile longitudinale propunem protecția cu perdele de protecție.</p> <p>Unde lucrarea este foarte aproape de mal afectat de eroziune activă, se va interveni cu protecții de maluri vegetative sau mai structurale, după caz, de ex. gabioane vegetate.</p>			✓
4	Masuri structurale usoare	CJ Suceava/ UAT	<p><b>M32-RO25 Verificarea și, după caz, mărirea secțiunii podurilor</b> 541779,684713; 548697,678481; 550103,677605, dacă vor fi confirmate de ABA</p>	✓	✓	✓

## 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 detaliata a modificarilor efectuate in cadrul descrierii strategiei care a fost evaluate (daca este cazul). Includerea rezumatului asupra scorului obtinut in urma AMC de mediu pentru orice problema cheie, importanta necesitatii de a include masuri de indepartare si reducere (atenuare) si modul in care strategia contribuie la obiectivele PMBH, cum ar fi conectivitatea laterala. Descrierea este necesar sa include, de asemenea, modul in care pregatirea si raportarea masurilor la scara A.B.A. si la scara nationala reprezinta o parte importanta a strategiei in ansamblul ei, in scopul managementului riscului la nivel de APSFR. Includerea necesitatii imperioase de realizare a unor studii viitoare cu indicarea directiilor necesare a fi abordate in 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 Evaluarii*