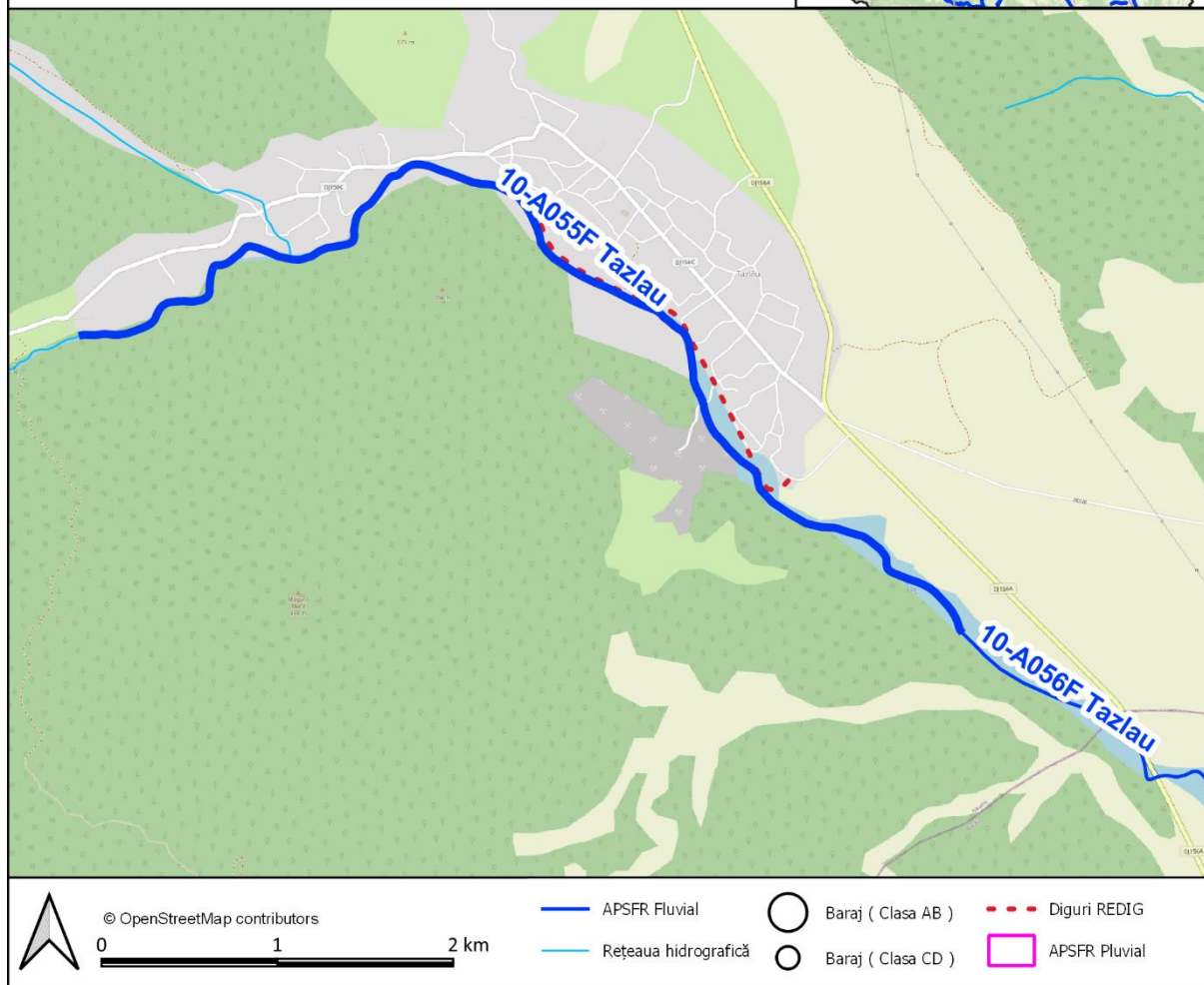


1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
Siret	r. Tazlău – loc. Tazlău, sect. îndig.

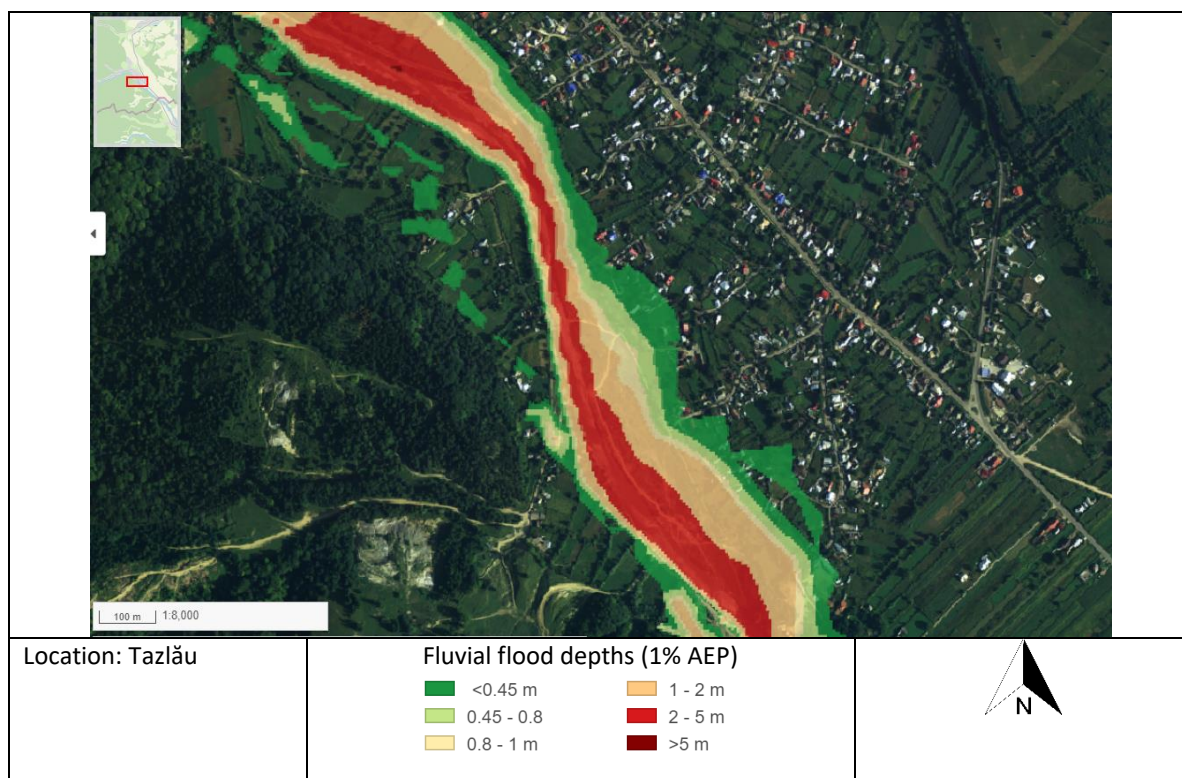
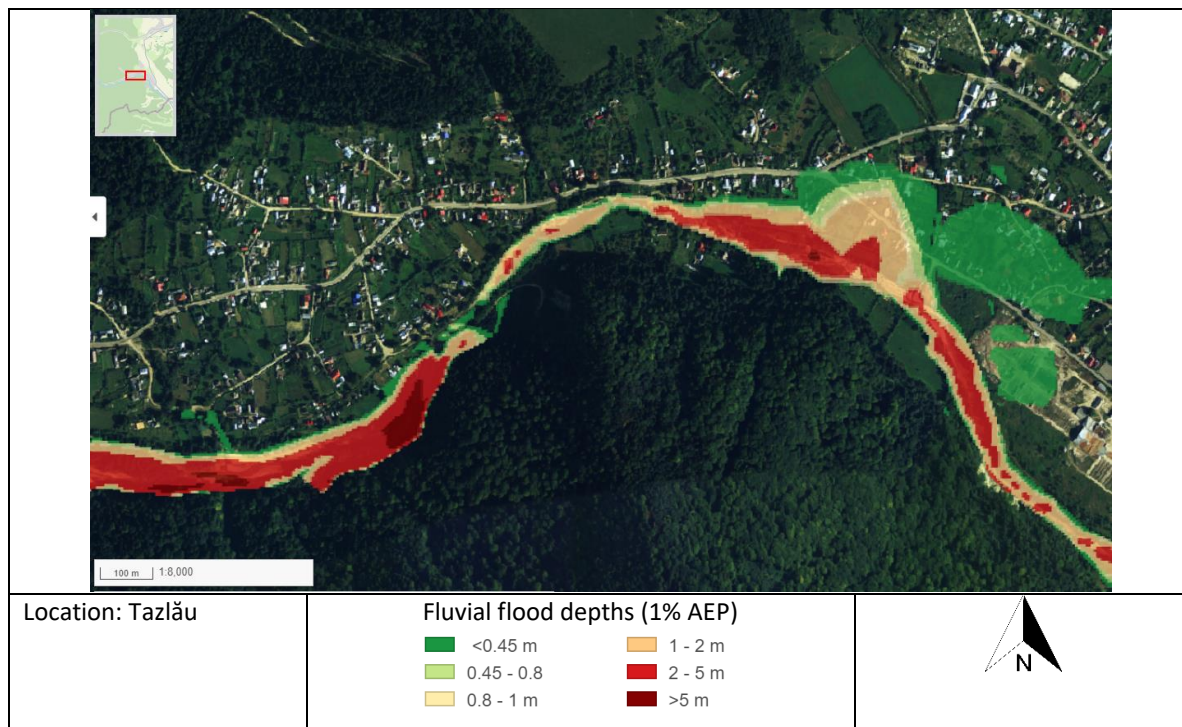
UoM: RO-10 Siret
Cod APSFR: RO10-12.01.069.33...-01A
APSFR ID: 10-A055F
Nume APSFR: r. Tazlau - loc. Tazlau. sect. indig.



Analiza și strategia propusă se bazează pe următoarele informații:

- Hărți de hazard pentru debite maxime cu probabilitatea de depășire de 10%, 5%, 1% din ciclul 1
- Lucrările de îndiguire și acumulările existente (REDIG și REBAR)

Hărțile de hazard și de risc la inundații folosite în această evaluare, pot fi consultate accesând următorul link: <https://harticiclu2.inundatii.ro/map@45.9891990,23.4491860,7z>. În continuare sunt inserate capturi de ecran ale acestor hărți pe sectoarele de risc relevante, ca exemple ale informației disponibile, indicând adâncimea apei în zonele inundate 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)

Există variante de amenajare a acestui APSFR în care măsurile de retenție pot fi dimensionate astfel încât beneficiul lor să se extindă și la APFSR din aval.

3. Identificarea problemei de inundabilitate

Modul de gestionare a riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	Apărare prin diguri. Loc. Tazlău este apărată de dig mal stâng în stare bună, p calcul 0,02, Q calcul 243 mc/s
Informații extrase din hărțile de hazard	Digul apără la 10% și 5% dar la 1% este ocolit prin amonte și depășit în jumătatea aval.
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 există acumulări în amonte. Există potențial pentru nepermanente în amonte, totuși cu efecte geomorfice adverse care așează acest tip de măsuri la coada listei măsurilor de testat. Terenul nefolosit din jurul unității economice 612255, 580996 ar putea fi folosit pentru atenuare prin conversie în acumulare laterală sau prin relocare dig existent.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Nu (din inspecția hărții de hazard ciclu 1)
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Pășunile de pe malul drept opus digului de protecție a loc. Tazlău ar trebui lăsate inundabile (preluare risc rezidual).

4. Analiza calității datelor

Scor Calitatea Datelor	Date despre infrastructura existentă	Informații de tip Model si Date
A Ideal	Incluse în REDIG. REBAR. Regulamente exploatare lacuri de acumulare disponibile.	Model din Ciclu 2 cu măsurători și date DTM din ciclul 2.
B Acceptabil	Incluse în REDIG. REBAR. Regulamente exploatare lacuri de acumulare disponibile.	Model din Ciclu 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 Ciclu 1 sau Ciclu 2 bazat în totalitate pe măsurători și date DTM din ciclul 1. Situatie în care avem un mix de modele Ciclu 1 și Ciclu 2.
D Insuficient	Nu sunt disponibile informații suficiente.	Model din Ciclu 1 sau Ciclu 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). 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 masurilor verzi	
Există potențial pentru măsuri verzi în bazinele superioare care să satisfacă singure standardul de protecție vizat?	x
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?	x

[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 strategică a managementului riscului de 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 fara rol de aparare la inundatii	x	x	x	x	x	x
2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrarilor de aparare existente	✓	✓	x	x	✓	De baza
3: Amenajari in bazinele hidrografice superioare	x	x	x	x	x	x
4a: Acumulari cu bararea cursului de apa si acumularile nepermanente	x	x	x	x	x	Posibil
4b: Acumulari laterale	x	x	x	x	x	x
5: Devierea curgerii la distanta de zona de risc	x	x	x	x	x	x
6: Cresterea capacitatii de transport a albiei	✓	✓	x	✓	x	De baza
7: Indiguiri noi sau reabilitarea celor existente	✓	✓	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 strategiilor alternative

Alternativa 1	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente
Descrierea succintă a Alternativei	Alternativa e centrată pe măsura 1, de refacere a digului existent și de extindere a acestuia în amonte
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	6: Creșterea capacității de transport a albiei
Descrierea succintă a Alternativei	Alternativa e centrată pe măsura 2, de creștere a secțiunii active a cursului de apă prin retragerea liniei de apărare existente. Poate necesita sau nu o extensie în amonte.

Nr. crt măsura	Clasificare Gri-Verde	Autoritate Responsabilă	Descrierea măsurilor	Alt 1	Alt 2
1	Structural ușor	ABA Siret	M33-RO35 Reabilitare diguri în vederea exploatarei în condiții de siguranță Refacere dig mal stâng și extensie amonte. Extensia ar avea o lungime de cca 400m. Proiect de refacere (fără extensie) propus și prin Investiții, capacități și amplasamente de reevaulat, având în vedere vechimea SF. Extensia amonte e necesară pentru prevenirea inundațiilor prin ocolire a digului existent, așa cum sugerează harta C1. În acest scenariu transferul riscului aval de localitate nu reprezintă o problemă deosebită întrucât următoarea localitate este la mare distanță deci există suficient spațiu pentru atenuare. Capacitățile la reabilitarea digului existent vor trebui totuși analizate ținând cont de eventualele creșteri locale de nivel ca urmare a extensiei amonte.	✓	
2	Verde-gri	ABA Siret	M33-RO36 Analiza posibilității de relocare a unor diguri sau îndepărtarea parțială / totală a acestora (a se studia de la caz la caz) Retragere dig loc. Tazlău pe anumite tronsoane. Alternativă la refacere pe aceste tronsoane. Considerăm că ar trebui testată întâi retragerea digului existent în dreptul unității economice, între capătul amonte și 612399, 580729, până la limita construită a unității economice (lungime dig nou cca 800m). Această singură acțiune ar putea reduce nivelurile maxime suficient încât să nu fie necesară o extensie în amonte. În caz contrar, extensia în amonte s-ar dimensiona în scenariul cu digul retras în aval. Capătul aval ar putea fi de asemenea retras, cu relocarea unor construcții izolate aproape de albie (Lungime dig nou 500m). Pentru referință, lungimea digului existent este de 2300m.		✓

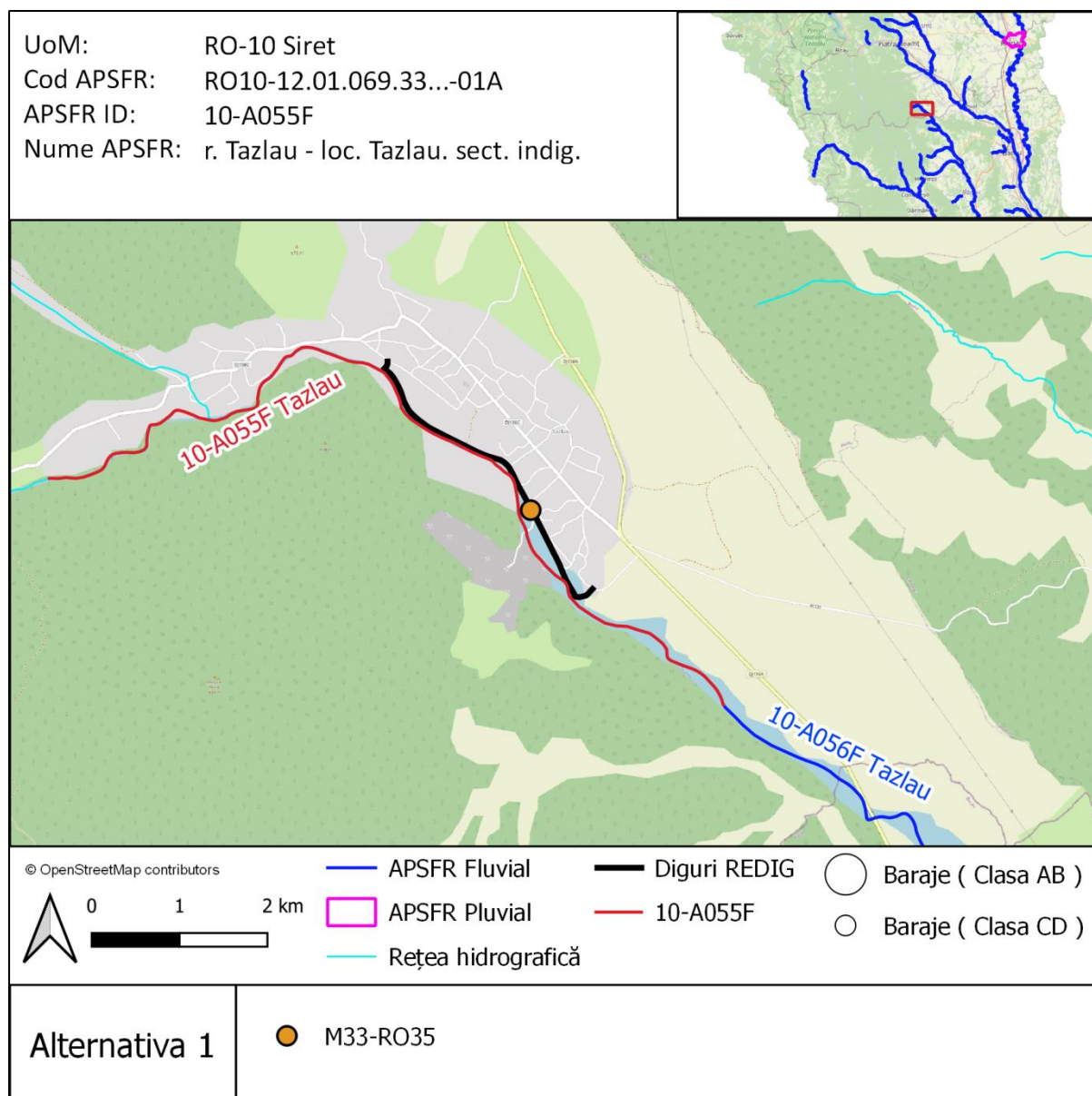


Figura 1 Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 1

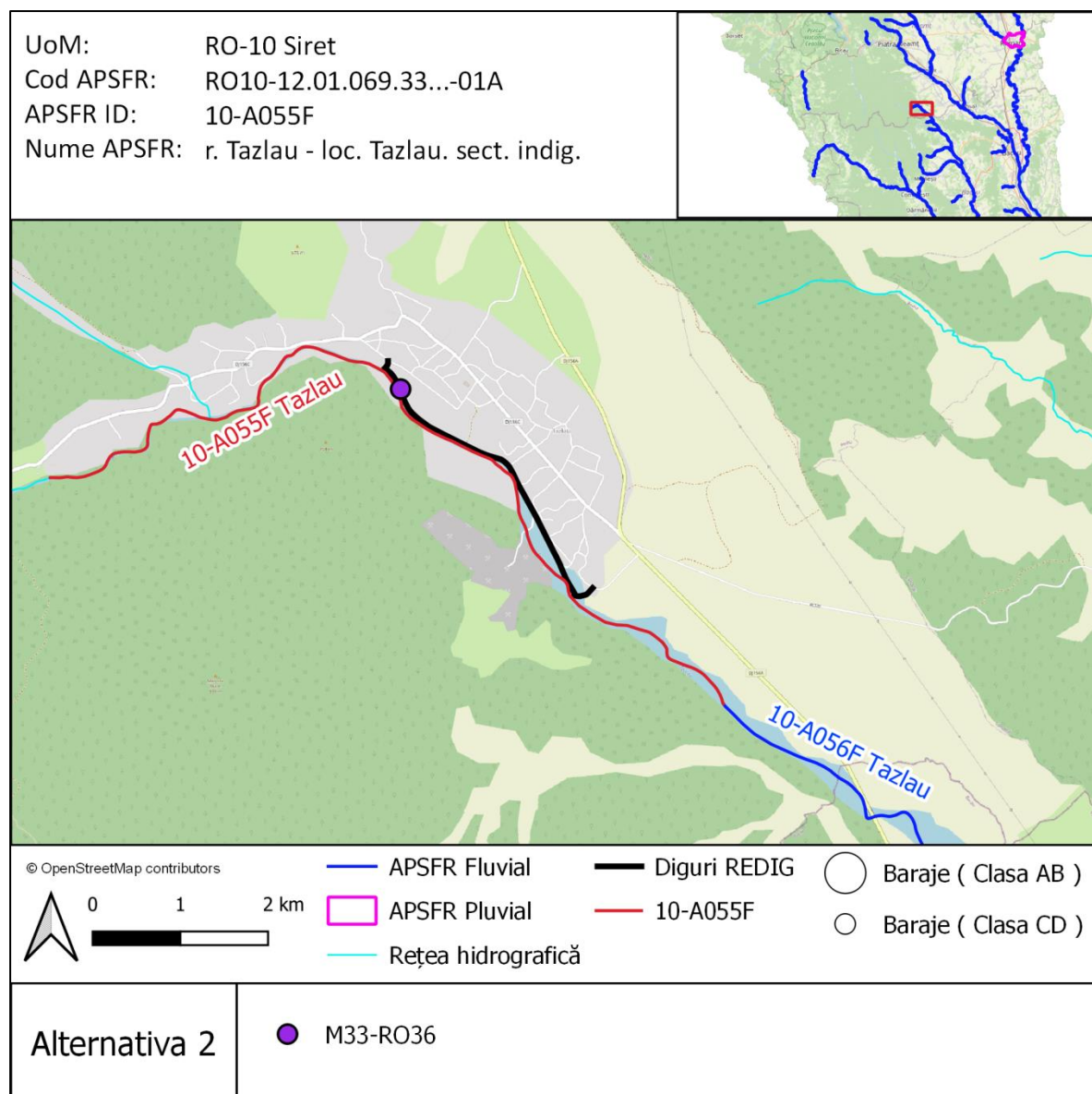
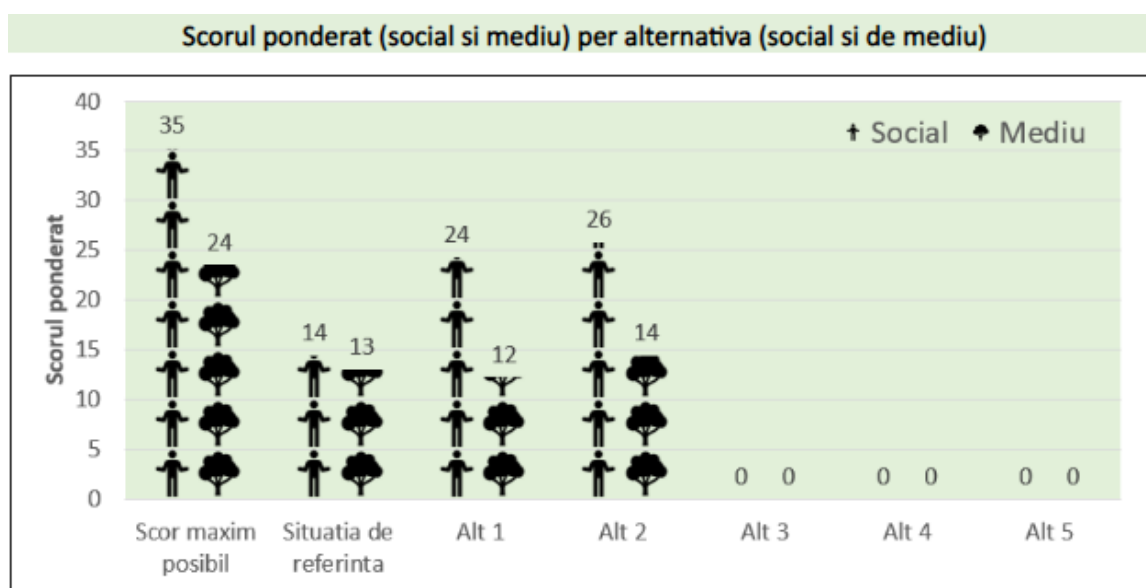
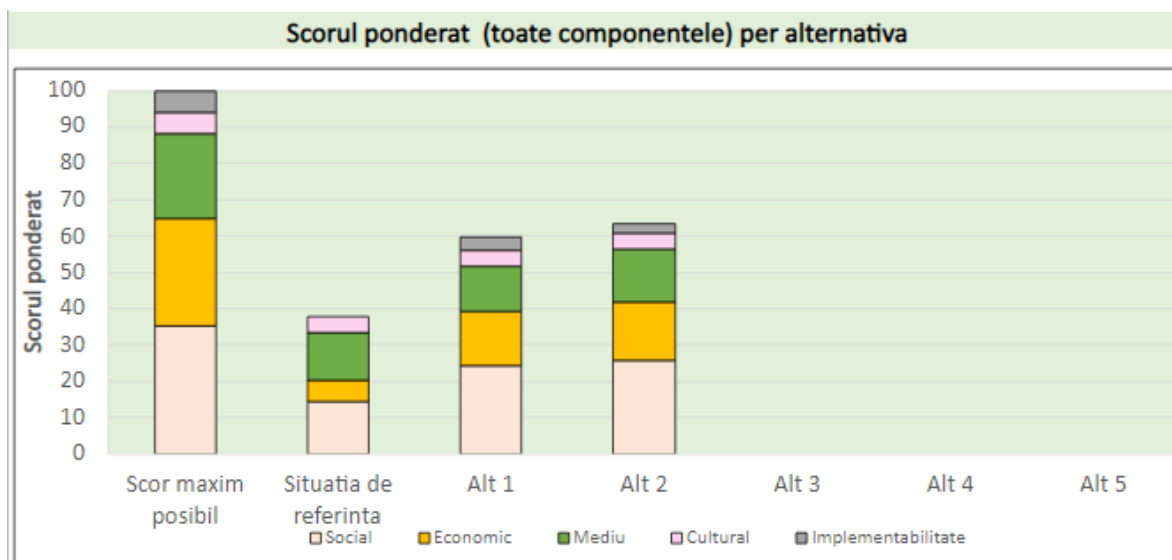
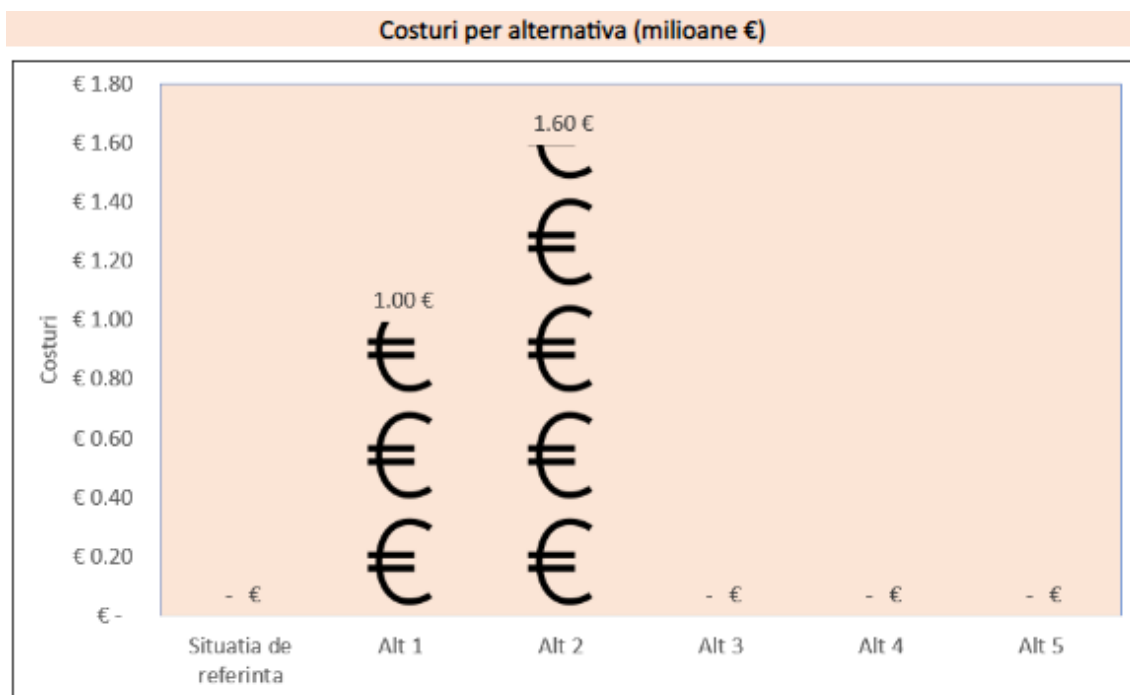


Figura 2 Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 2

6. Evaluarea Alternativelor APSFR

Pe baza evaluării integrate, care a inclus Analiza Multi-Criterială (AMC) și Analiza rapidă Cost-Beneficiu (ACB), au rezultat următoarele informații, redate pe scurt în cadrul foi de calcul „Rezumat Ilustrativ” și ilustrate grafic mai jos:





Elemente cheie ale costurilor per alternativa						
	Situatia de referinta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Cost de investitie	€ 0	€ 812,241	€ 1,445,744	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri inlocuiri	€ 0	€ 406,120	€ 193,730	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri operationale si de mentenanta (incl. inlocuiri piese, etc.)	€ 0	€ 347,938	€ 442,975	€ 0	€ 0	€ 0
Alte costuri	€ 0	€ 10,153	€ 19,941	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale	€ 0	€ 1,576,452	€ 2,102,389	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale actualizate	€ 0	€ 995,593	€ 1,595,010	€ 0	€ 0	€ 0

Justificarea selectarii alternativei preferate

Alternativa 2 este centrata pe cresterea sectiunii de curgere, implicat o mai buna atenuarea viiturii; mai verde si mai finantabila

7. Evidențierea alternativei / strategiei preferate

- *Strategia preferata este Alternativa 2, descrisa mai sus (sectiunea 5.2). Evaluarea economica efectuată la acest nivel al Planului de Management al Riscului la Inundatii a relevat că niciuna dintre alternative nu este viabilă din punct de vedere economic în raport cu nivelurile actuale de risc la inundații. Prin urmare, Alternativa 2 a fost inclusa în PMRI pentru o evaluare detaliată într-o etapă ulterioară, în vederea i) identificării unei opțiuni mai puțin costisitoare și ii) pentru a determina și justifica alternativa propusa, pe baza unor analize aprofundate realizate cu date din teren și informații detaliate. Scorul total ponderat rezultat în urma analizei multicriteriale (pentru criteriile Social, Economic, Mediu, Cultural și Implementabilitate) obținut pentru alternativa 2 a fost de 63 și de 60 pentru alternativa 1. Justificarea alegerii Alternativei 2 este descrisa în secțiunea 6 din prezentul document.*
- *Alternativele 1 și 2 nu protejează aceeași zonă: protecția oferită de alternativa 2 este superioară celei oferite de alternativa 1.*
- *Principalele diferențe între cele două alternative, în cadrul scorului AMC, privesc impactul asupra mediului: 14 pentru Alternativa 2 față de 12 pentru Alternativa 1, impactul social 26 pentru Alternativa 2 față de 24 pentru Alternativa 1 și economic: 16 față de 15*
- *Rezumatul AMC de mediu: Măsurile propuse nu se implementează în arii naturale protejate și nu au potențial de a afecta negativ factorii de mediu.*
- *Modul în care măsurile naționale, pregătitoare și cele la scară ABA reprezintă o parte importantă în cadrul întregii strategii, în cadrul managementului riscului la nivelul APSFR-ului: În afara elaborării strategiilor APSFR și ale proiectelor integrate, al doilea ciclu de raportare va avea de asemenea ca rezultat, o listă de măsuri naționale și un pachet de măsuri pentru pregătirea gestionării situațiilor de urgență cauzate de inundații (de prevenire și protecție), care vor fi incluse în PMRI2. Atât măsurile naționale, cât și pachetul de pregătire sunt elaborate utilizând indicatori adaptați la aceste pachete de măsuri. În ceea ce privește Pachetul de pregătire, au fost identificate măsuri care vor fi luate la nivel național, regional/bazinal și la nivel local/județean și ca atare, vor spori reziliența în APSFR-ul în cauză. Aceste măsuri vor fi raportate separat, prin fișe informative privind măsurile de prevenire și de protecție și vor fi incluse în PMRI 2*
- *Dacă este necesar, un studiu suplimentar particularizat pentru acest APSFR (mai puțin pentru cele cuprinse în cadrul Pachetului Național de Măsuri) – Nu este cazul.*