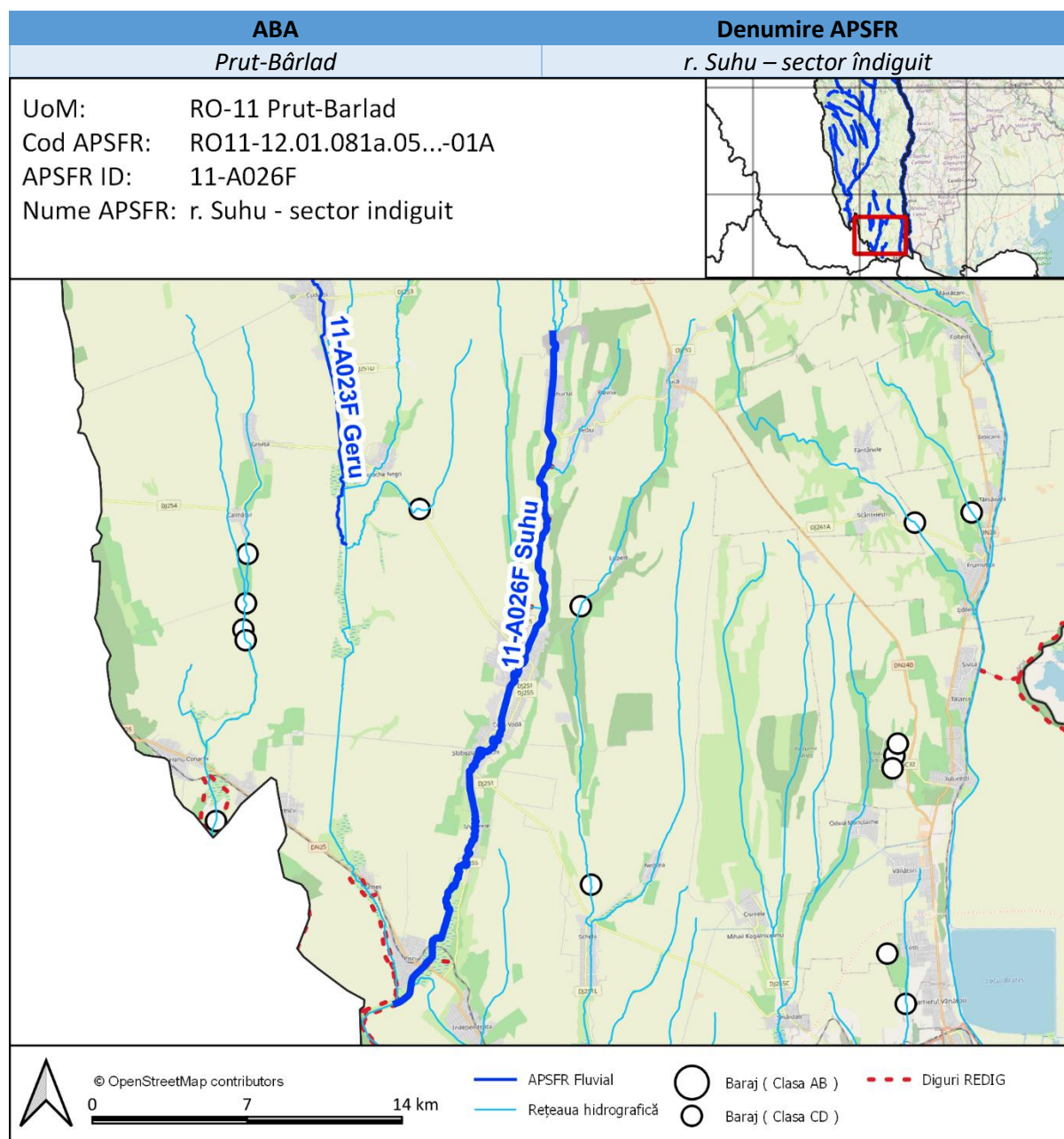


1. Localizare



Analiza și strategia propusă se bazează pe următoarele informații (lista potențială indicativă):

- Matricea și Raportul de screening
- Hărți de hazard pentru debite maxime cu probabilitatea de depășire de 10% și 1%
- Lucrările de îndiguire și acumulările existente (REDIG și REBAR)
- Receptori aflați la risc – selecție de elemente în web viewer.

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>In acest APSFR se gasesc urmatoarele lucrari cu rol de aparare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dig remuu Suhu ms – stare buna • dig Suhu la Piscu md – stare nesatisfacatoare • dig Suhu Rediu-Pechea I ms – stare nesatisfacatoare • dig Suhu Rediu-Pechea II ms – stare nesatisfacatoare • dig Suhu Rediu – Pechea III ms – stare nesatisfacatoare • dig Suhu Rediu – Pechea md – stare nesatisfacatoare <p>Starea digurilor este consemnata in REDIG.</p>
<p>Informații extrase din hărțile de hazard</p>	<p>Modelarea si hartile sunt realizate in C1. Lungimea APFSR este de 37.14 km, iar lungimea totala a raului Suhu este de 56.6 km. De-a lungul APSFR se gasesc localitatile Shurlui, Pechea, Cuza Voda, Slobozia Conachi, Izvoarele si Piscu. In zona amonte a APSFR banda de inundare (1%) are un caracter discontinuu, cu alternante ale acumularilor de apa de o parte si de cealalta a cursului de apa, in functie de morfologia albiei majore. Aval de localitatea Pechea banda de inundabilitate are un caracter continuu pana la confluenta cu raul Geru. Latimea zonelor inundate este variabila, cu valori minime de 200 – 250 m si maxime de 930 – 1330 m. Localitatea Suhurlui este inundata in jumatatea din amonte prin revarsari peste coronamentul digului de aparare. Sunt afectate proprietati – constructii si terenuri cultivate, sere - precum si drumuri din intravilanul localitatii. Cota caii de rulare a podului rutier de pe DJ 255 in intravilanul localitatii este depasita de nivelul apei. In zona de nord a localitatii Pechea banda de inundabilitate depaseste la confluenta dintre raul Suhu si raul Valea Rea atat coronamentul digului de protectie la raul Suhu cat si coronamentul digului de pe Valea Rea. Podul de pe strada Ecaterina Teodoroiu aflat amonte de confluenta este depasit de nivelul apei. In intravilanul localitatii sunt inundate proprietati – constructii si terenuri cultivate amplasate pe ambele maluri, sectoare de strazi – str. Plugului, str. Spicului, str. Baii, str. Galati / DJ255, str. Viorelelor, str. Nalbei, str. Pacii, str. Prutului si str. Secerei. In amonte de str. Secerei, terenurile sunt inundate datorita subdimensionarii podetului de pe DC. Podul de pe str. Galati / DJ 255 este acoperit de ape la inundarea de 1%. In aval de Pechea raul nu este indiguit, iar albia majora este ocupata partial de proprietati aglomerate de-a lungul cursului de apa.</p> <p>In localitatile Cuza Voda, Slobozia Conachi si Izvoarele sunt inundate zone relativ mari din intravilan datorita amplasarii constructiilor si a terenurilor cultivate in albia majora a raului. Sunt de asemenea inundate drumuri satesti si sectoare din DJ255 intre localitati.</p> <p>In dreptul localitatii Piscu banda de inundare se evazeaza la limita terasamentului CF, iar in aval, intre terasamentul CF si digul de remuu Suhu se creaza o acumulare de apa care afecteaza zona de vest a localitatii. Podul amplasat pe DN 25 blocheaza curgerea si produce inundarea constructiilor si parcelelor cultivate de la marginea localitatii Piscu.</p>

	Nota: Este posibil ca modelarea facuta in C1 sa fie gresita. Banda de inundabilitate de 1% are, conform acestei modelari, un caracter discontinuu pe tronsonul indiguit intre loc. Suhurlui si loc. Pechea.
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.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da. Au fost identificate zone de obstructionare a curgerii la podurile rutiere si podete: <ul style="list-style-type: none"> - in localitatea Suhurlui – podul rutier de pe DJ 255- podul a fost refacut in anul 2020 (este putin probabil sa puna probleme); un alt pod aflat in amonte pe DC 26 si alte 6 podete din intravilanul localitatii - in localitatea Pechea – podul rutier de pe DJ 255 si doua podete - in localitatea Cuza Voda - podul rutier de pe DJ 255 si podul de strada Vlad Tepes si podetul de pe str. Costache Conachi - in localitatea Slobozia Conachi – 1 pod rutier aflat pe DJ 255, o punte pietonala pe str. Privighetorii si 5 poduri - in apropiere de localitatea Piscu – 1 pod rutier de pe DN 25
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	In zona dintre localitatatile Suhurlui si Pechea si intre localitatile Izvoarele si Piscu sunt inundate terenuri agricole.

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). 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

Inundarea in acest APSFR se produce atat datorita aglomerarii proprietatilor si a infrastructurii de transport din localitatile riverane de-a lungul albiei cu acoperirea partiala a albiei majore, cat si starii nesatisfacatoare a digurilor de aparare: dig Suhu – REDIU – PECEHA tr I ms si dig Suhu – REDIU – PECEHA tr I md la Suhurlui si la capatul aval al digului de aparare la intrarea in localitatea Pechea. In zona localitatii Piscu apa este cantonata intre terasamentul caii ferate si digul de remuu Suhu ms.

Masurile adecvate pentru aducerea aducerea celor 6 localitati la standardul de protectie de 1% sunt:

- **Abordarea 4a si 4b** – acumulari frontale si acumulari laterale. Pentru aducerea la standardul de protectie de 1% a localitatilor Pechea si Cuza Voda aflate in aval de localitatea Suhurlui (care nu beneficiaza de lucrari de aparare) se propune realizarea de acumulari imediat amonte de confluenta dintre raul Suhu si raul Valea Rea. Pentru estimarea transei de atenuare necesare s-au utilizat datele hidrologice de la statia Pechea. Volumul de viitura cu probabilitatea de 1% este de 11,5 mil mc, iar la 1% este de 4,22 mil mc (date ABA). Rezulta un volum al transei de atenuare de 7,28 mil mc, posibil a se realiza prin doua acumulari: un polder pe malul stang al raului Suhu amonte Pechea cu un volum de atenuare de cca 6 mil mc, si o acumulare nepermanenta pe raul Valea Rea amonte de localitatea Pechea cu o capacitate de cca 1,3 mil mc.

Nota: In anul 1990 au fost abandonate lucrarile la acumularea Suhurlui din cadrul amenajarii de irigatii Campia Covurlui. Acumularea cu un volum util de 144 mil mc era prevazuta pentru folosinta complexe – aparare impotriva inundatiilor si irigatii. Prin Tema de proiectare „Amenajare rau Siret av. Cosmesti – confluenta Dunarea” din anul 2015, s-a propus finalizarea lucrarilor si transformarea acumularii in acumulare nepermanenta cu rol de aparare la inundatii.

- **Abordarea 6** – recalibrari de albie si consolidari de maluri pe o lungime de cca 8,3 km, aval de sectorul indiguit, pe sectorul de APSFR dintre localitatile Cuza Voda si Piscu;
 - o masuri privind redimensionarea podurilor rutiere din intravilanul localitatilor riverane amplasate pe DJ 255 si DN 25
 - o masuri de redimensionare a podurilor / podetelor CF amplasate in dreptul localitatii Piscu
- **Abordarea 7** – Indiguiri noi sau reabilitarea celor existente
 - o analiza posibilitatii de relocare sau indepartare partiala / totala a digului Suhu REDIU PECEHA md si ms
 - o reabilitarea / redimensionarea lucrarilor de aparare existente in vederea atingerii standardului de protectie. Masura vizeaza digurile de protectie ale localitatilor Suhurlui si Pechea.

Abordarea referitoare la masurile de reducere a scurgerii la scara bazinului urmeaza sa fie investigate intr-un studiu separat.

Lucrarile de mentenanta se efectueaza prin PGA in baza programului multianual stabilit.

Se propune refacerea modelarii / hartilor de inundabilitate avand in vedere extinderea semnificativa a zonelor de intravilan afectate.

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
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	x	x
4a: Acumulări cu bararea cursului de apă și acumulări nepermanente	✓	x	✓	x	x	De baza
4b: Acumulări laterale	✓	x	✓	x	x	Parte a alternativei
5: Redirecționarea curgerii la distanță de zona de risc	x	x	x	x	x	x
6: Creșterea capacității de transport a albiei	✓	x	x	x	✓	Compl.
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	✓	✓	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 principala de Management al Riscului la Inundații	Abordarea 4a si 4b: Acumulari nepermanente si acumulari laterale Abordarea 7 Indiguiri noi sau reabilitarea celor existente
Descrierea succintă a Alternativei	<p>Alternativa prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizarea unei acumulari nepermanente cu un volum de atenuare de cca 2,3 mil mc amplasata pe raul Valea Rea si a unui polder cu un volum de atenuare de cca 5 mil mc amplasat pe malul stang al raului Suhu, amonte de confluenta, in apropiere de limita de nord a localitatii Pechea. Realizarea acumularilor necesita un studiu de specialitate (modelare, studiu de fezabilitate) - lucrari de reabilitare a digurilor de protectie existente in dreptul localitatilor Suhurlui pe o lungime de cca. 1,6 km si Pechea pe o lungime de cca 340 m <p>Complementar se propun:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lucrari de regularizare locala a albiei inclusiv lucrari de stabilizare a albiei pe sectorul de APSFR dintre localitatile Cuza Voda si Piscu in intravilan pe o lungime de cca. 8,3 km - lucrari de redimensionare a podurilor amplasate in intravilanul localitatilor pe DJ 255 si DN 25 - lucrari de redimensionare a podurilor / podetelor CF amplasate in dreptul localitatii Piscu
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principala de Management al Riscului la Inundații	Abordarea 7: Indiguiri noi sau reabilitarea celor existente
Descrierea succintă a Alternativei	<p>Alternativa prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analiza posibilitatii de relocare sau indepartare partiala / totala a digului Suhu REDIU Pechea md si ms - lucrari de reabilitare a digurilor de protectie existente in dreptul localitatilor Suhurlui pe o lungime de cca. 1,6 km si Pechea pe o lungime de cca 340 m <p>Complementar se propun:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lucrari de regularizare locala a albiei inclusiv lucrari de stabilizare a albiei pe sectorul de APSFR dintre localitatile Cuza Voda si Piscu in intravilan pe o lungime de cca. 8,3 km - lucrari de redimensionare a podurilor amplasate in intravilanul localitatilor pe DJ 255 si DN 25 - lucrari de redimensionare a podurilor / podetelor CF amplasate in dreptul localitatii Piscu

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Măsură structurală	ANAR / ABAPB	M32-RO21 Realizarea unei acumulari nepermanente amonte de localitatea Pechea unei acumulari nepermanente cu un volum de atenuare de cca 2,3 mil mc amplasat pe raul Valea Rea amonte de confluenta cu raul Suhu	✓	
2	Măsură structurală	ANAR / ABAPB	M32-RO21 Realizarea unui polder amonte de localitatea Pechea cu un volum de atenuare de cca 5 mil mc amplasat pe malul stang al raului Suhu amonte de confluenta cu raul Valea Rea	✓	
3	Masură verde	ANAR / ABAPB	M33-RO36 Indepartare partiala a digului Suhu REDIU Pechea md si ms amonte de loc. Pechea		✓
4	Masuri structurale usoare	ANAR / ABAPB	M33-RO35 Reabilitare dig Suhu REDIU Pechea ms in dreptul localitatii Suhurlui pe o lungime de cca 1600 m	✓	✓
5	Masuri structurale	ANAR / ABAPB	M33-RO29 Lucrari de regularizare locala a albiei inclusiv masuri de stabilizare a albiei pe sectorul de APSFR dintre localitatile Cuza Voda si Piscu in intravilan pe o lungime de cca. 8,3 km	✓	✓
6	Masuri structurale usoare	DADJ	M32-RO25 Marirea capacitatii de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor rutiere amplasat in intravilanul localitatilor pe DJ 255 si DN 25	✓	✓
7	Masuri structurale usoare	SNCFR	M32-RO25 Marirea capacitatii de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor / podetelor CF amplasate in dreptul localitatii Piscu	✓	✓

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 necesar 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 măsuri GIS

Zone beneficiare măsuri în format GIS

Estimări ale costurilor alternativelor

AST - Instrument Centralizator al Evaluării