

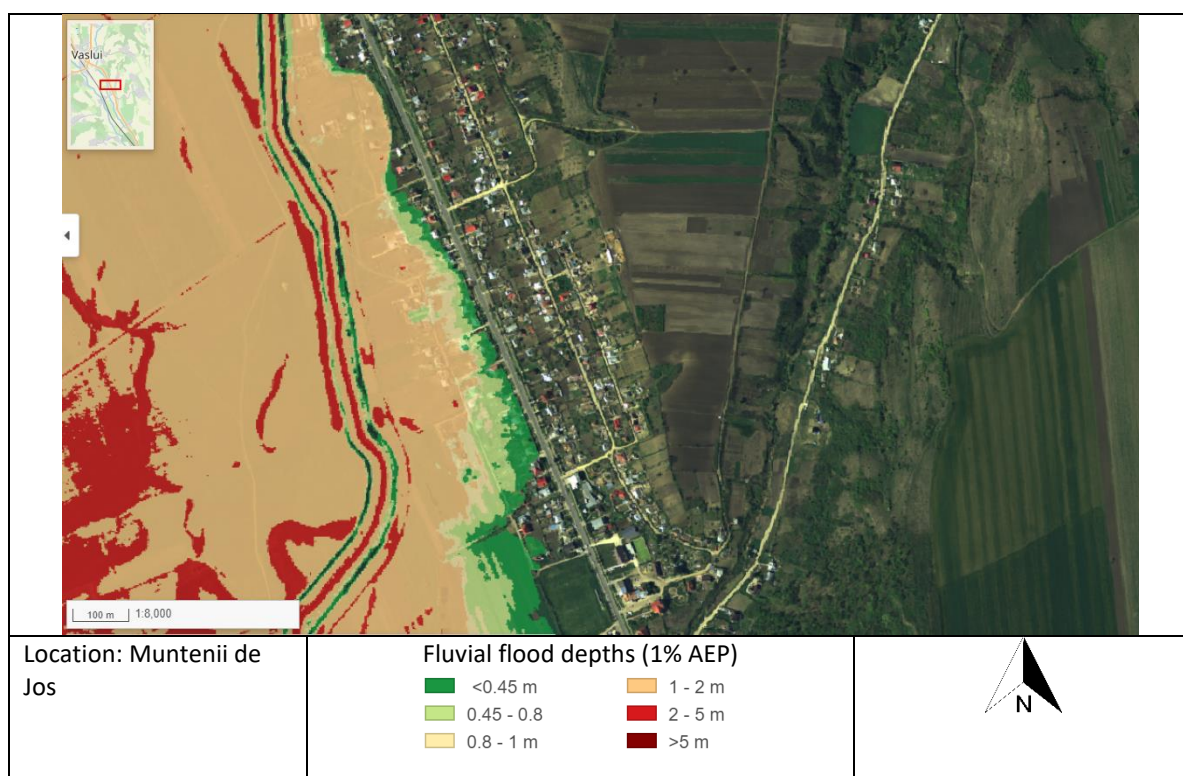
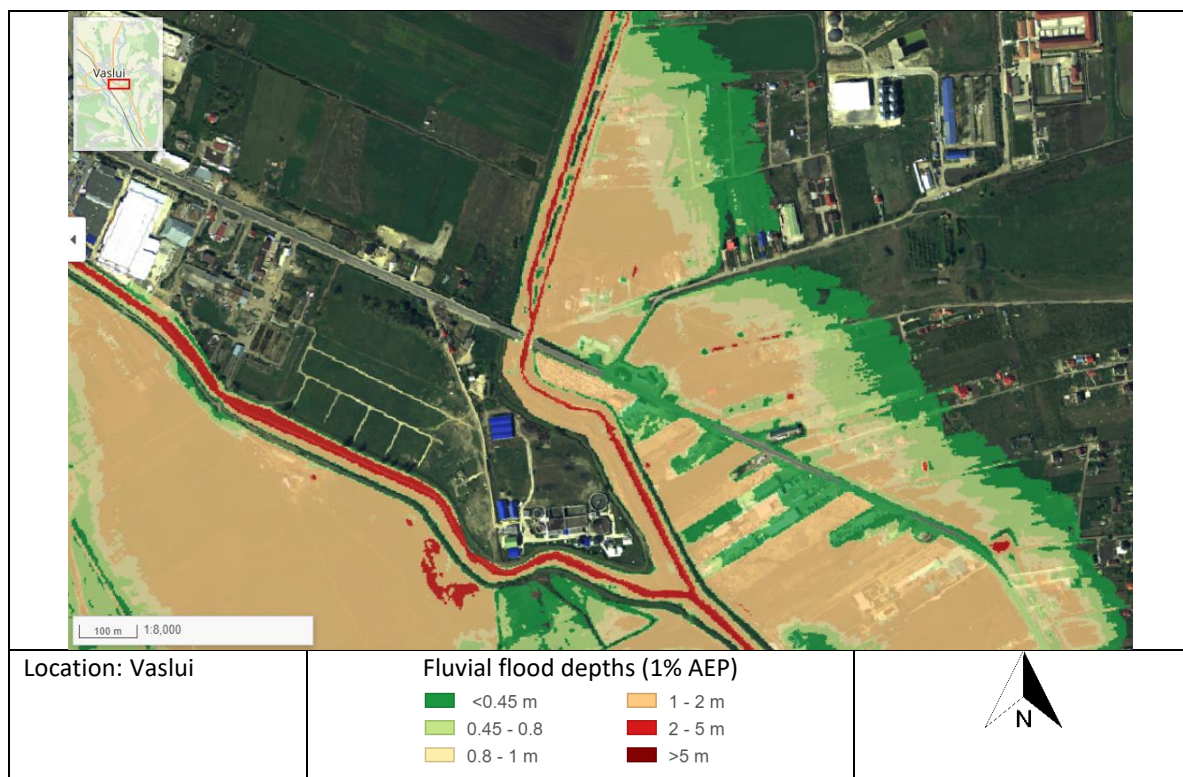
1. Localizare



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%, 1% și 1% cu schimbări climatice
- Hărțile de risc cu reprezentare graduală a Pagubelor Anuale Estimate
- 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	Pe acest APSFR este situata acumulara Solesti care are un volum la NNR de 12.256 mil mc. Pe afluentul de dreapta r. Feresti este amplasata acumulara Moara Domneasca cu un volum la NNR de 0,649 mil. mc. Pe acest APSFR sunt diguri in aval de acumulara Solesti pe ambele maluri exceptand malul stang in dreptul loc Muntenii de Jos pe cca 1km (in amonte pod beton DN 24 Vaslui-Birlad). In lucrarea de investitii „Apararea impotriva inundatiilor a loc. Solesti-Vaslui-Secuia, judetul Vaslui” este cuprinsa si executarea unui dig nou, pe malul stang si devirea cursului de apa spre malul drept. In aval de pod beton Gura Bustei, pe malul stang, este construit un dig nou pe cca 2 km, urmind a se continua pina la pod DN 24 Vaslui-Birlad. Lucrarea de investitie „Apararea impotriva inundatiilor a loc. Solesti-Vaslui-Secuia, judetul Vaslui”este receptionata pe sectorul aval ac. Solesti – confluenta riu Feresti. - In amonte de pod DN 24 Valeni, pe malul drept, s-a creat o incinta inunadabila, delimitata de digul raului Vaslui – rambleul DN 24 Vaslui – Iasi – digul de contur al localitatii Valeni (care se incastreaza in versantul drept). Este prevazut ca apa in acesata incinta sa intre, la ape mari, prin riul Glodul, afluent de dreapta al riului Vaslui, care are traseul prin mijlocul acestei incinte inundabile. - In amonte de pod DJ 244K Munteni de Sus - Tanacu, pe malul drept, digul raului Vaslui s-a incastrat in terasamentul DN 24 Vaslui – Iasi, pe langa malul stang al afluentului de dreapta Muntenilor. Pe malul drept al riului Muntenilor este DJ 244K Satu Nou – Tanacu, care are cota rambleului mai joasa decit cota digului. In proiect este prevazut ca pe malul drept al riului Muntenilor sa se execute un parapet din beton, pe linga DJ, la cota digului de pe malul drept al riului Vaslui. - In aval de pod beton DN 24 Valeni, pe malul sting, s-a creat o incinta inundabila, delimitata de rambleul DN 24 - digul raului Vaslui – versantul Sting - digul de contur a localitatii Munteni de Sus (care se incastreaza in versantul sting). Este prevazut, ca la ape mari, digul raului Vaslui, mal sting, sa fie deversat si apa sa se acumuleze in incinta. Pe sectorul pod DN 24 – pod DJ 244K, digul raului Vaslui nu a fost supraanaltat, executindu-se digul nou, pe conturul localitatii Munteni de Sus. In amonte de pod DJ 244K (pod Moara Ghimus) este prevazuta in proiect o subtraversare a digului nou, care sa descarce torentul care vine din sat Munteni de Sus. Aceasta subvtraversare nu s-a executat, fiind intrerupta continuitatea liniei de aparare a digului de contur, care trebuia sa se incastreze in rambleul DJ 244K. - In aval de pod DJ 244K (Moara Ghimus), malul sting s-a executat un dig nou de contur a localitatii Munteni de Sus. Pe malul stang, intre pod Moara Ghimus si pod Gura Bustei, s-a prevazut a 3 a incinta inundabila, delimitata de digul de contur a loc. Munteni de Sus – versant – digul de contur a suburbiei Gura Bustei (dig care
--	--

	nu s-a executat). Accesul in aceasta incinta, la ape mari, sa se faca prin deversarea digului vechi al riului Vaslui. Pe acest sector digul raului Vaslui nu a fost suprainaltat. Investitia este in derulare. Starea digurilor conform REDIG este buna.
Informații extrase din hărțile de hazard	Hartile /modelarea sunt realizate in ciclul1. Tot in ciclul1 s-a realizat modelarea la rupere a ac Solesti (pentru probabilitatea de 0,1%). Conform legislatiei (Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung- HG 846/20101) municipiul Vaslui trebuie aparat la debitul cu probabilitatea de 0,5%. Deoarece nu sunt benzi de inundabilitate pentru probabilitatea de 0,5% -municipiul Vaslui va fi analizat la probabilitatea de 0,1 %. Bandă de inundare (1%) este unică, centrată pe cursul de apă, fără fire de curgere separate în albia majoră. Sunt zone in care viitura se extinde foarte putin in albia majora si zone in care apa ocupa suprafete extinse in campia inundabila. Inundatiile par a fi provocate de obstructionari (la poduri/podete) sau/si de colmatari ale albiei minore. Pentru zona din amonte de acumulare Solesti sunt mai multe locatii in care apa iese din albia minora: In partea din amonte a APSFR-ului in localitatea Poiana pe drumul comunal 57 este un podet care optureaza scurgerea provocand inundarea in amonte pe o lungime de cca 800m si o latime de 400m. Drumul comunal 57 este deversat pe cca 300m provocand inundarea si in aval pe o lungime de 1,5 km si o latime de cca 250m. Sunt inundate cateva case si gradini chiar aval de dr com 57. In rest zona inundata este de gradini si teren agricol. In dreptul localitatii Pribesti, datorita configuratiei terenulu, se produce inundarea albiei majore pe cca 600m in amonte. DJ 24 este deversat pe cca 250m inundadu-se albia majora si zona din aval pe cca 600m. Zonele inundate sunt terenuri agricole. In aval de acumulare Solesti r Vaslui este indiguit pe ambele maluri exceptand malul stang in dreptul loc Muntenii de Jos pe cca 1km. Cu toate ca raul este indiguit pe ambele maluri sunt 4 locatii in care apa inunda albia majora. Inundarea poate avea urmatoarele cauze: • Digurile nu sunt proiectate sa asigure protectie la probabilitatea de 1% • Curgerea este obstructionata de podurile/podetele din zona In dreptul localitatii Valeni pe DJ 24 este un pod care obstructioneaza curgerea provocand inundarea albiei majore (dreapta) pe o lungime de cca 1,8km si o latime de cca 500m. Se inunda teren agricol (Se inunda prima incinta inundabila, malul drept, in amonte pod Valeni). In dreptul localitatii Satul Nou si Muntenii de Sus podul de pe dr comunal 244K inunda albia majora (stanga) pe o lungime de cca 1,9km si o latime variind intre cca 200 – 800m. Se inunda teren agricol (Se inunda a doua incinta inundabila, malul stang, intre pod Valeni – pod DJ 244K Moara Ghimus). In dreptul loc Moara Grecilor se produce o deversare in albia majora stanga (cca 2 km lungime si cca 600m latime). Sunt inundate terenuri agricole (Se inunda a treia incinta inundabila,

	malul stang, intre pod DJ 244K Moara Ghimus – pod suburbia Gura Bustei). La confluenta cu r Delea este inundat municipiul Vaslui de la r Delea - in dreapta de strada Fabricii – se inunda o suprafata de cca. 29.400 mp (proprietati/case). In cadrul proiectului „Apararea impotriva inundatiilor a loc. Solesti-Vaslui-Secuia, judetul Vaslui”: - Pe sectorul confluenta riu Vaslui – pod CET Vaslui (1.560 m), cursul de apa este indiguit pe ambele maluri. Pe o lungime de 560 m s-a realizat o caseta deschisa din beton cu latimea la radier de 1 m si inaltimea de 1 m, urmand a se continua pina la pod ICIL. - Pe tronsonul pod ICIL – pod CF1 (840 m) este prevazut a se realiza o galerie din tuburi de beton prefabricate, cu diametrul de 2000 mm (4 mc/s). - La intrarea in caseta, este prevazut un limitator de debit (max 4 mc/s) amplasat la cca 30 m aval de confluenta cu derivatia Delea – Birlad. - Volumele de apa corespunzatoare diferentelor de debit mai mari de 4 mc/s , sunt prevazute a fi deversate in riul Birlad, iar surplusul se va acumula intr-un polder natural amplasat intre raul Delea si raul Birlad. Inundarea municipiului Vaslui de la r. Delea va fi discutata la APSFR-ul – Vaslui aval confluenta parau Delea. In acest factsheet se trateaza doar inundarea mun Vaslui de la r. Vaslui pana la confluenta cu paraul Delea. De la r. Vaslui in loc Muntenii de Jos–pe o lungime de cca 2 km este inundata albia majora stanga -cuprinzand case, proprietati, strazi si DJ 24. Aceasta inundare este provocata de lipsa digului pe malul stang. Apa patrunde si in spatele digului existent (mal stang) pe cca 1km (Situatia se va va rezolva dupa construirea digului nou, pe malul sting, amonte pod DN 24 Vaslui – Birlad). La debitul cu probabilitatea de 0,1% in mun Vaslui se inunda: • de la Str. Decebal toata zona situata spre albia raului Vaslui – malul drept, amonte pod DN 24 • Str. Husului, Str. Decebal si Stefan cel Mare • toata zona situata intre Strada Stefan cel Mare – si dig rau Delea, mal drept, aval pod dn 24.
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) ?	Da. Ac. Solesti care are un volum la NNR de 12.256 mil. mc si un volum de atenuare intre NNR si coronament baraj de 35,864 mil.mc. Ac. Moara Domneasca care are un volum la NNR de 0,649 mil. mc si un volum de atenuare intre NNR si coronament baraj de 2,305 mil.mc. -Incinta inundabila nr. 1 (amonte pod Valeni), delimitata de dig mal drept rau Vaslui – rambleu DN 24 – dig de contur sat Valeni – versant drept - Incinta inundabila nr. 2 (intre pod Valeni – pod Moara Ghimus), delimitata de dig mal stang rau Vaslui – rambleu DJ 244K- dig contur sat Munteni de Sus – versant stâng - Incinta inundabila nr. 3 – nefinalizata (amonte pod Gura Bustei), delimitata de dig mal stang rau Vaslui – dig contur suburbia Gura Bustei (care nu este executat) – versant stâng.

Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da. Par a fi obstructionari ale curgerii la un nr de poduri/podete. Acele obstructionari pot fi datorate podurilor/podetelor: • in localitatea Poiana pe drumul comunal 57 • Pe raul Vaslui, zona municipiului Vaslui sunt 2 poduri: pod beton Suburbia Gura Bustei si pod beton DN 24 Vaslui-Birlad.
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Da. In dreptul localitatii Pribești , datorita configuratiei terenului se produce revarsarea pe cca 600m in amonte. DN 24 este deversat pe cca 250m inundadu-se albia majora si zona din aval pe cca 600m. Zonele inundate sunt terenuri agricole. In dreptul localitatii Valeni , in amonte de pod Valeni, malul drept este prevazuta incinta inundabila nr. 1 (pasune) care la ape mari se inunda prin riul Glodul. - Incinta inundabila nr. 2 (intre pod Valeni – pod Moara Ghimus), delimitata de dig mal stang rau Vaslui – rambleu DJ 244K- dig contur sat Munteni de Sus – versant sting - Incinta inundabila nr. 3 – nefinalizata (amonte pod Gura Bustei), delimitata de dig mal stang rau Vaslui – dig contur suburbia Gura Bustei (care nu este executat) – versant sting

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 si identifica o alternativa preferata. B. Strategia APSFR include alternative descrise suficient pentru a putea identifica o alternativa preferata. **C. Strategia APSFR poate necesita studii adiționale. Alternativele pot fi definite, dar vor avea un grad de confidența mai redus (incertitudine ridicata). In acest caz, alternativele ar fi mai puțin evidente.** D. Vor fi necesare studii suplimentare viitoare, nu se pot defini alternative realiste la acest moment.]

Datele se inscriu in categoria C (Limitat) deoarece modelul s-a elaborat in ciclul1. Sunt disponibile date despre infrastructura existenta incluse in REDIG si sunt regulamente de exploatare pentru lacurile de acumulare.

5. Formarea Alternativelor

5.1. Dezvoltarea strategiei

Pe acest APSFR – acumulara Solesti (construita in anul 1974) are un rol foarte important in atenuarea viiturilor. Astfel debitul cu probabilitatea de 1% in sectiunea acumularii este atenuat de la 330mc/s la 41mc/s. Este important ca aceasta acumulare sa functioneze in conditii de siguranta.

Digurile inițiale au fost construite după ce acumulara Solești a fost terminata. Nu se știe exact la ce probabilitate au fost proiectate, dar au o inaltime mai mica în zona cu terenuri agricole și sunt mai inalte în zona localităților.

Prin investiția ***Apărarea împotriva inundațiilor din localitățile Solești-Vaslui-Secuia, județul Vaslui – care nu este finalizată*** – au fost proiectate 3 incinte inundabile (în zone cu teren agricol). Aceste zone sunt inundate la debite cu probabilitatea de peste 10%. Primele doua incinte sunt finalizate. A treia incinta nu este realizata.

Prima incinta este inundata de afluentul Glod. A doua incinta este inundata prin deversarea digului de pe malul stang alraului Vaslui. In figura de mai jos sunt localizate cele trei incinte.



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) de discutat cu ABA	✓
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
						<i>V. nota subsol tabel</i>
1: Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor	✓	✗	✓	✗	✗	Parte a alternativei
2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente	✓	✗	✓	✗	✗	Parte a alternativei
3: Amenajări în bazinele hidrografice superioare	✗	✗	✗	✓	✗	Posibil Parte a alternativei
4a: Acumulări cu bararea cursului de apă și acumulări nepermanente	✗	✗	✗	✗	✗	✗
4b: Acumulări laterale	✗	✗	✗	✗	✗	✗
5: Redirecționarea curgerii la distanță de zona de risc	✗	✗	✗	✗	✗	✗
6: Creșterea capacității de transport a albiei	✓	✗	✗	✓	✗	De baza
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	✓	✗	✗	✗	✗	De baza

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

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	Combinație de abordări: Abordarea 7: Limitarea nivelului inundațiilor cu sisteme de apărare noi (diguri) - Abordare de baza. Abordarea 5: Îmbunătățirea transportului debitului prin albie pentru reducerea nivelului inundațiilor Abordarea 6: Reabilitare lucrări de apărare în vederea atingerii standardului de protecție
Descrierea succintă a Alternativei	Suprainaltari de diguri, diguri noi și alte măsuri (refacerea capacității naturale de evacuare a albiilor), îmbunătățirea tranzitarii apei la poduri ce obstrucționează curgerea pentru a oferi protecție pe întreaga lungime a APSFR la standardul de protecție AEP de 1%. Mun. Vaslui trebuie protejat la debitul cu probabilitatea de 0,1%. Municipiul Vaslui este inundat la 0,1% și de pe APSFR Vaslui aval confluența Delea -se va trata la acel APSFR Soluțiile bazate pe controlul torentilor din amonte și pe măsuri verzi în bazinele hidrografice urmează să fie investigate în studii separate pentru a îmbunătăți gestionarea sedimentelor, capacitatea de adaptare și reziliența la schimbările climatice.
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Combinație de abordări: Abordarea 1: Adaptarea infrastructurii existente cu rol de apărare împotriva inundațiilor - Abordare de baza Abordarea 5: Îmbunătățirea transportului debitului prin albie pentru reducerea nivelului inundațiilor Abordarea 6: Reabilitare lucrări de apărare în vederea atingerii standardului de protecție Abordarea 7: Limitarea nivelului inundațiilor cu sisteme de apărare noi (diguri)
Descrierea succintă a Alternativei	Abordarea principală este mărirea capacității de atenuare a acumularilor existente în bazinul hidrografic Vaslui. Îmbunătățirea tranzitarii apei la poduri ce obstrucționează curgerea și diguri noi și alte măsuri (refacerea capacității naturale de evacuare a albiilor) pentru a oferi protecție pe toată lungimea APSFR la standardul de protecție AEP de 1%,. Optimizarea lucrărilor la diguri (diguri existente și diguri noi) și îmbunătățirea tranzitarii apei la poduri urmează să fie tratate într-un studiu de fezabilitate. Mun. Vaslui trebuie protejat la debitul cu probabilitatea de 0,1%. Municipiul Vaslui este inundat la 0,1% și de pe APSFR Vaslui aval confluența Delea -se va trata la acel APSFR Soluțiile bazate pe controlul torentilor din amonte și pe măsuri verzi în bazinele hidrografice urmează să fie investigate în studii separate pentru a îmbunătăți gestionarea sedimentelor, capacitatea de adaptare și reziliența la schimbările climatice.

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Măsura nestructurală	ABA Prut Barlad	M32-RO24 Actualizarea/ Modificarea/ Optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare -Acumularea Solești și acumularea Moara Domneasca. Creșterea capacității de atenuare se va realiza și prin realizarea acumulării nepermanente amonte de localitatea Codaesti pe râul Dobrovat (Măsura propusă la clusterul Dobrovat -Rădăuți).		✓
3	Măsura verde	ABA Prut Barlad	Măsura M31-RO13- propunere de proiect pe axa IV - Refacerea habitatelor forestiere situate pe versanții direcți ai lacurilor de acumulare - acumulările Solești și Moara Domneasca.	✓	✓
4	Măsura structurală ușoară	Institua responsabilă Vaslui	M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor În localitatea Poiana pe drumul comunal 57.	✓	✓
5	Măsura structurală	ABA Prut Barlad	M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei -aceasta măsură este prevăzută în investiția în derulare SF "Apărare împotriva inundațiilor a localităților Solești-Vaslui-Secuia, județul Vaslui", Obiect VI - Pârâul Delea Lucrări propuse: - regularizare albie rău Vaslui, L= 4.500 m, zona Municipiului Vaslui;	✓	✓
6	Măsura structurală	ABA Prut Barlad	M33-RO33 Lucrări de îndiguire -îndiguire mal stâng în dreptul loc Muntenii de Jos (L=cca 1km) -Se va realiza incinta inundabilă nr. 3 – nefinalizată (amonte pod Gura Bustei), delimitată de dig mal stâng rău Vaslui – dig contur suburbia Gura Bustei (care nu este executată – investiție în derulare) – versant stâng	✓	✓
7	Măsură structurală ușoară	ABA Prut Barlad	M33-RO34 Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente Lucrarea este prevăzută în investiția în derulare	✓	✓
8	Măsură structurală ușoară	ABA Prut Barlad	M35-RO43 Punerea în siguranță a barajelor - Acumularea Solești Măsura propusă în PNRR	✓	✓

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 Evaluarii