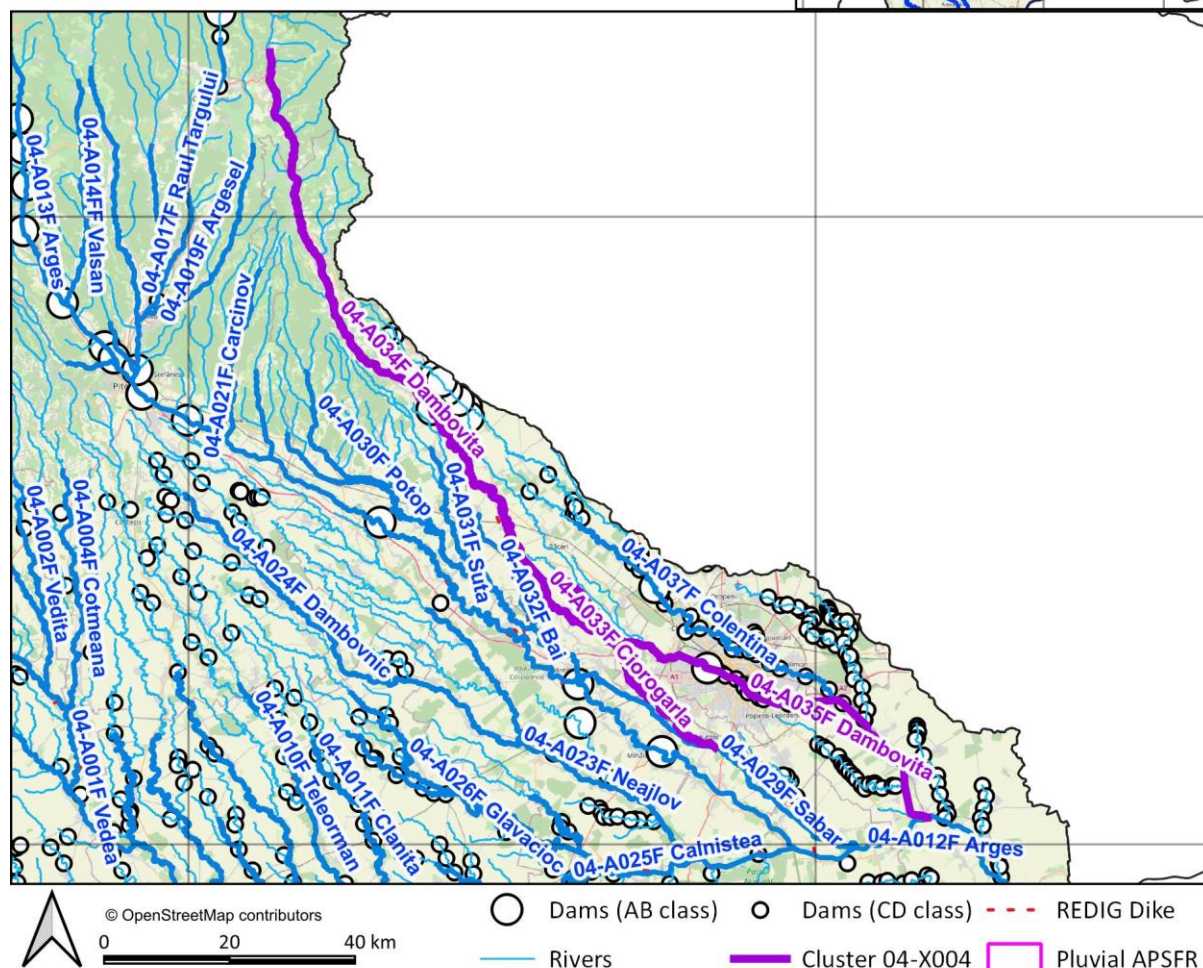
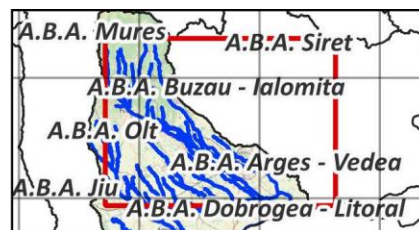


1. Localizare

ABA	Denumire Cluster
Argeș-Vedea	04-A033F – r. Ciorogarla
	04-A034F - r. Dâmbovița - av. loc. Dragoslavele - am. loc. Brezoele
	04-A035F – Dambovita - av. loc. Dragomirești Dea
	04-A036F - r. Dâmbovița - av. nod Brezoele - loc. Dragomirești-Deal

UoM: RO-04 Arges-Vedea
Grup APSFR: 04-A033F - r. Ciorogarla
(04-X004) 04-A034F - r. Dambovita
04-A035F - r. Dambovita
04-A036F - r. Dambovita

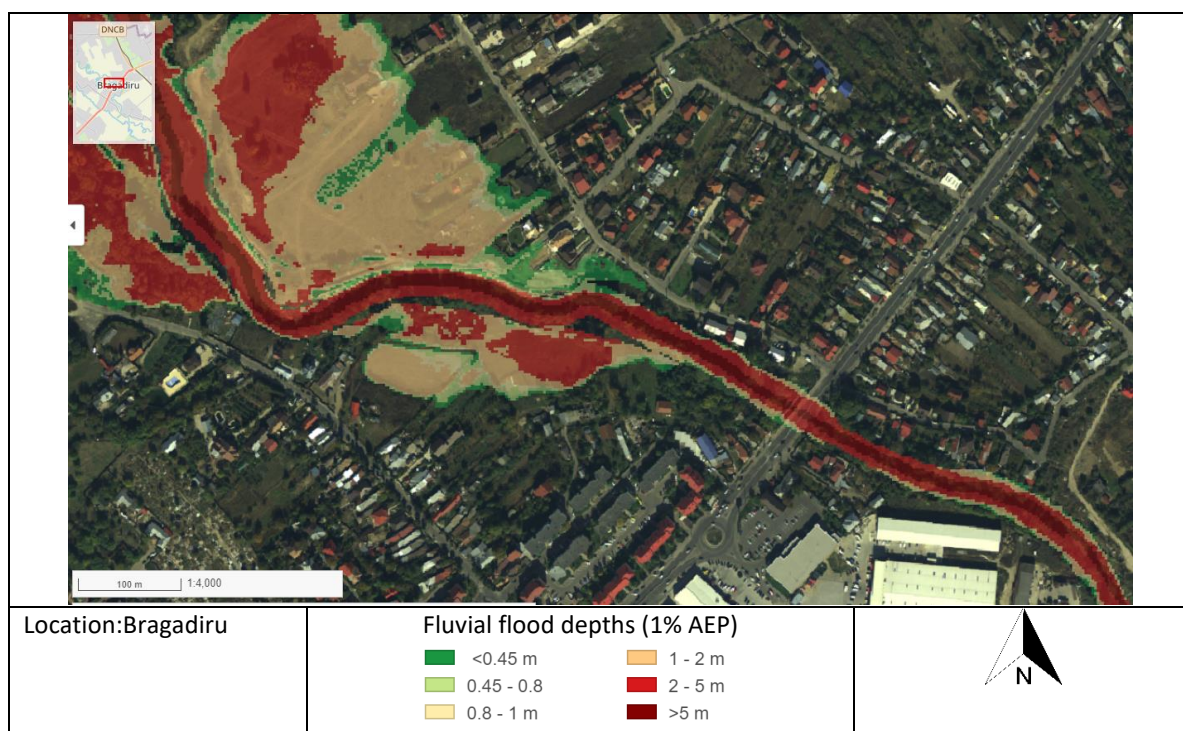


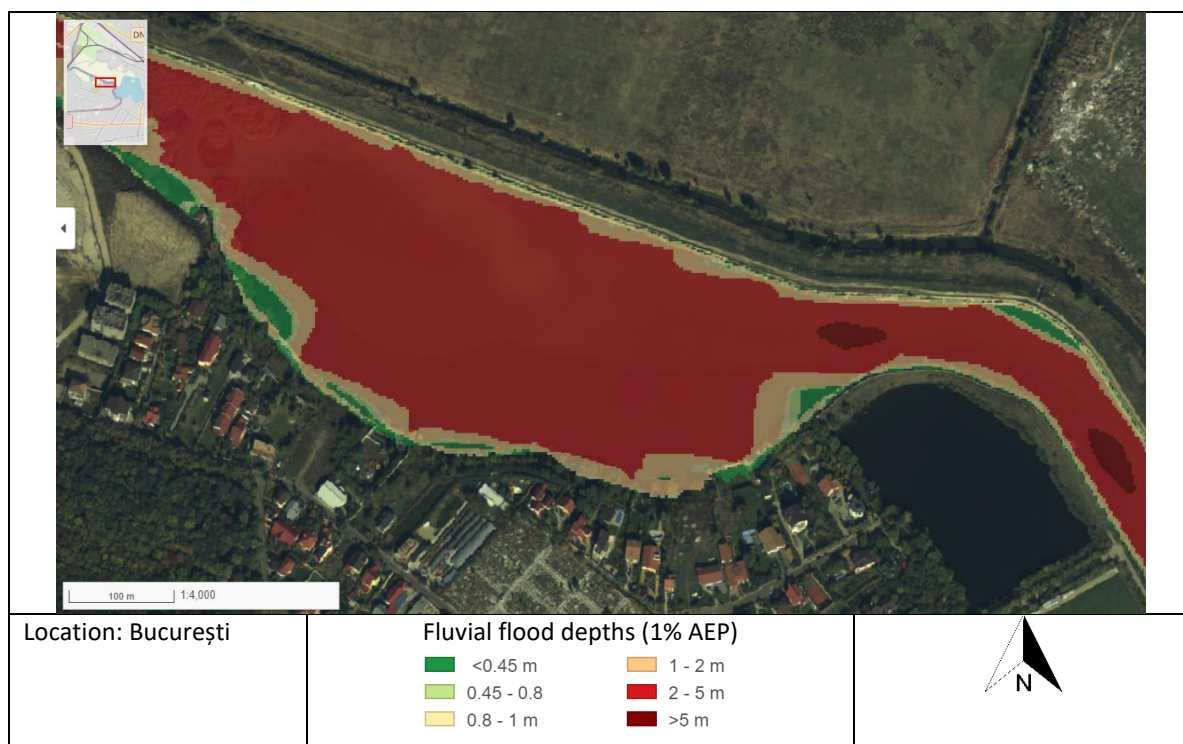
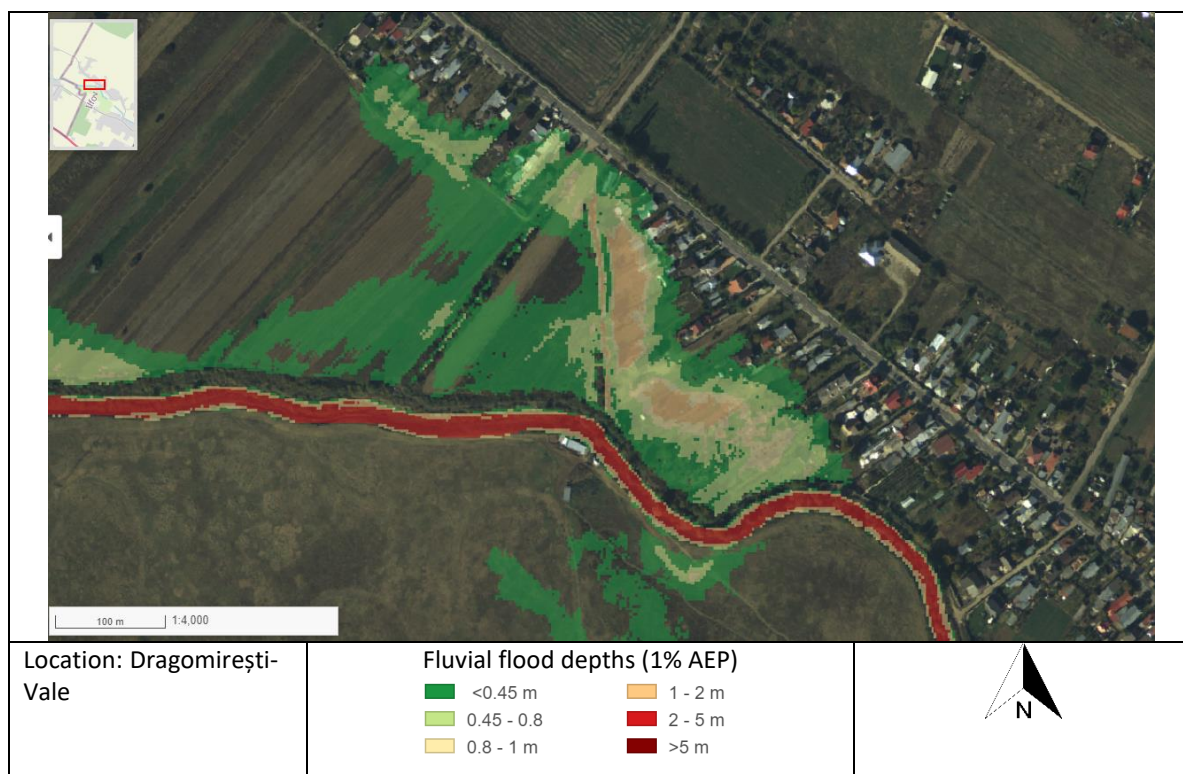
Analiza și strategia propusă se bazează pe următoarele informații:

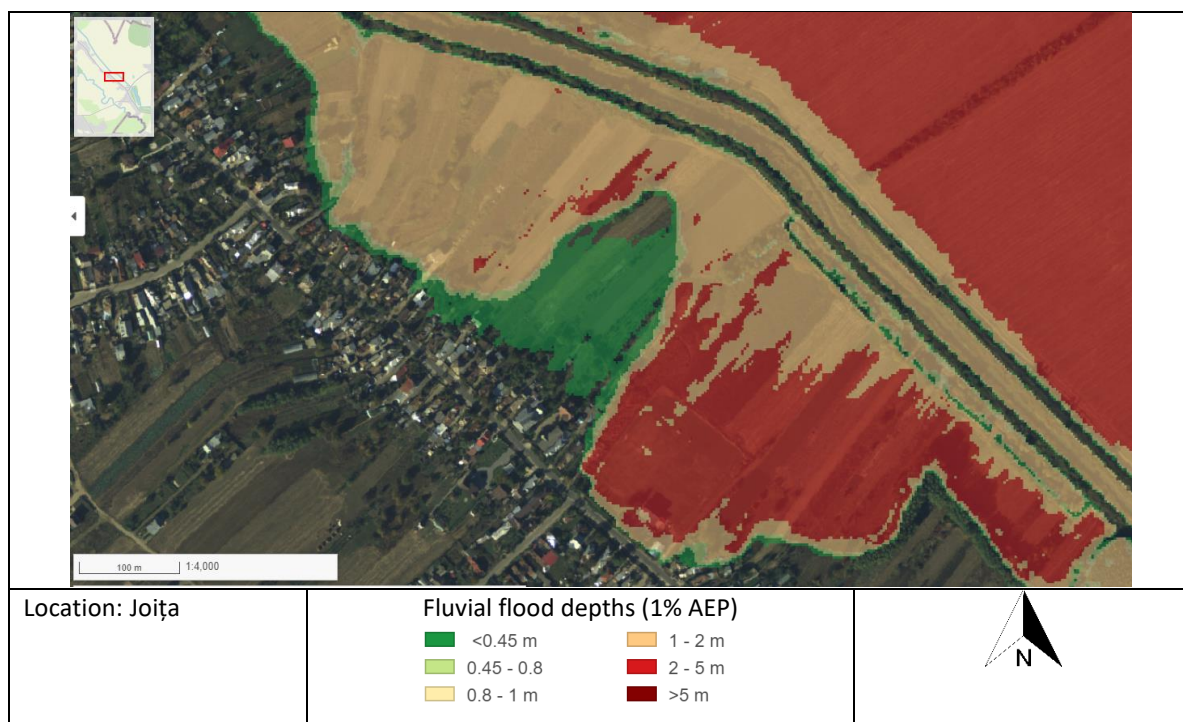
- Matricea și Raportul de screening
- Analiza preliminară de risc
- Hărți de hazard pentru debite maxime cu probabilitatea de depășire de 1% + 1% cu schimbări climatice

- Lucrările de îndiguire și acumulările existente (REDIG și REBAR)

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)

Râul Dâmbovița este împărțit în 3 APSFR-uri distincte, având influență hidraulică directă. Râul Ciorogârla, având ca punct de plecare Nodul Hidrotehnic Brezoele, de pe cursul râului Dâmbovița, este strâns legat de acesta din urmă, din punct de vedere hidraulic. Astfel, cele 4 APSFR-uri fac parte din același sistem fluvial, localizat în aceeași zonă geografică și au același mecanism de producere a inundațiilor.

3. Identificarea problemei de inundabilitate

Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	Infrastructură existentă de apărare: Dâmbovița: - baraj Văcărești vol. NNR 5.52 mil. mc, - derivația Adunați 5200 m Q instalat 7 mc/s, - dig Boteni md, - dig Conțești ms, - dig Brezoele ms - dig Dâmbovița av. ms, - dig Dâmbovița av. md, - dig Derivație Dâmbovița-Argeș ms, - derivația Brezoele 10100 m Q instalat 355 mc/s. Ciorogârla: - dig Derivație Dâmbovița-Argeș ms, - diguri Ciorogârla deținute de Primăria Ciorogârla, - dig Clinceni deținut de Primăria Clinceni, - dig Bragadiru deținut de Primăria Bragadiru, - diguri Măgurele deținute de Primăria Măgurele, - Derivația Brezoele 10100 m Q instalat 355 mc/s.
Informații extrase din hărțile de hazard	Banda de inundabilitate folosită este 1% + 1%CC centrată pe cursul de apă, cu lățimi variind între 6 și 500 m.

	Râul Dâmbovița este caracterizat printr-o bandă de inundabilitate unică, relativ centrată pe cursul de apă, până în apropierea NH Brezoele unde, datorită reliefului și a unor depășiri punctuale ale digurilor existente, se revărsă peste câteva localități și terenuri agricole, ajungând ca o parte din volum să se verse în r. Băi, afluent al r. Sabar. Pe sectorul următor, în aval de NH Brezoele, banda se restrânge, fiind doar câteva depășiri ale digurilor care provoacă pagube mai puțin însemnate, îndeosebi pe terenuri cu destinație agricolă. De la intrarea în București și până la vărsarea în Argeș, infrastructura de apărare nu este depășită, astfel pagubele provocate de inundații fiind relativ inexistente. Râul Ciorogârla ia naștere în dreptul NH Brezoele și este caracterizat de o neregularitate a benzii de inundabilitate care, datorită reliefului creează o mulțime de meandre, în principal pe terenuri agricole, dar provocând pagube cu precădere în localitățile din S-V Municipiului București. Pe măsura apropierii de confluența cu r. Sabar, banda se îngustează, principalele pagube provocate fiind asupra terenurilor agricole.
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)?	În bazinul hidrografic superior al APSFR se regăsesc lacurile de acumulare Pecineagu și Sătic (ambele în amonte APSFR), însă nu există potențialul de aplicare unor măsuri încadrate în Abordarea MRI 1.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Au fost identificate, pe alocuri, obstrucționări ale curgerii în albia majoră, însă cu un impact general relativ redus.
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Există zone, pe cursul r. Dâmbovița, pe secțiunea amonte NH Brezoele, unde pot fi aplicate măsuri de remeandrare sau de restaurare a cursurilor de apă/luncii inundabile, ce trebuie analizate detaliat pentru confirmarea viabilității. De asemenea, există două zone ce se pretează amenajării unor poldere, în zona loc. Dragomirești Vale și în loc. București, zona Giulești Sârbi.

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?	û
Există potențial pentru măsuri de reconectare albie majoră sau zone umede care să satisfacă singure standardul de protecție vizat?	û
Există potențial de reducere a nivelului apei în dreptul digurilor prin măsurile verzi propuse (după caz, acolo unde există diguri)	ü
Pot fi identificate alte măsuri verzi potențiale în scopul managementului regimului de sedimente actual sau al îmbunătățirii protecției împotriva inundațiilor?	û

[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. Măsuri <i>low-regret</i> a căror viabilitate este incertă (sunt necesare studii suplimentare ori implicarea altor instituții)	Q5. Măsuri <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	û	û	ü	û	ü	De baza
2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente	ü	û	ü	û	û	De baza
3: Amenajări în bazinele hidrografice superioare	û	û	û	û	û	û
4a: Acumulări cu bararea cursului de apă și acumulări nepermanente	û	û	û	û	ü	Compl.
4b: Acumulări laterale	û	û	ü	û	û	Compl.
5: Redirecționarea curgerii la distanță de zona de risc	û	û	û	ü	û	Compl.
6: Creșterea capacității de transport a albiei	û	û	ü	û	û	Compl.
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	ü	û	û	û	ü	Compl.

Notă 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	Abordare principală: - Abordarea MRI 6: Reabilitare/redimensionare lucrări de apărare în vederea atingerii standardului de protecție Combinatie de abordări: - Abordarea MRI 1: Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor - Abordarea MRI 3: Acumulări frontale (permanente sau nepermanente) și acumulări laterale (poldere) - Abordarea MRI 4: Măsuri de redirectionare a curgerii la distanță de zona de risc - Abordarea MRI 5: Creșterea capacității de transport a albiilor - Abordarea MRI 6: Reabilitare/redimensionare lucrări de apărare în vederea atingerii standardului de protecție - Abordarea MRI 7: Îndiguiri
Descrierea succintă a Alternativei	Pentru rezolvarea problemelor de inundabilitate din acest cluster a fost aleasă o alternativă unică, din cauza complexității zonei studiate din punct de vedere hidrologic, implicit a numeroaselor elemente de infrastructură curentă ce necesită intervenții. Alternativa unică propusă se bazează pe o măsură comună, importantă pentru atenuarea debitelor atât pe r. Dâmbovița, cât și pe r. Ciorogârla. Aceasta este reprezentată de creșterea capacității de tranzitare a debitelor pe derivația de ape mari Dâmbovița-Argeș, ce pornește din zona NH Brezoale, același loc din care ia naștere și r. Ciorogârla, precum și pe reactualizarea regulamentului de exploatare al NH Brezoale privind debitul minim de la care se începe tranzitarea pe derivația de ape mari. Va fi luat în calcul și debitul de inundabilitate pe r. Ciorogârla, pentru a nu fi depășit. În acest mod se poate facilita controlul debitelor atât pe derivație, cât și pe cursul regularizat al r. Dâmbovița și pe cursul r. Ciorogârla, atenuând riscul de inundabilitate pentru București și localitățile limitrofe. În susținerea acesteia vin o serie de măsuri importante, prima dintre ele fiind punerea în siguranță a barajului Văcărești. Lacul de acumulare Văcărești face parte din linia de apărare a municipiului București, însă, în prezent, are un grad de colmatare de aproximativ 80%, ceea ce face ca tranșa de atenuare să fie nesemnificativă. Astfel, măsura de punere în siguranță a barajului trebuie corelată cu o măsură de refacere a volumului de atenuare a lacului de acumulare (prin decolmatare) și actualizarea regulamentului de exploatare aferent. O altă măsură importantă vizează realizarea acumulării nepermanente ARCUDA în zona localității Joița. Aceasta va avea o suprafață de 753 ha și un volum de 16.25 mil. mc, iar realizarea ei va aduce o contribuție semnificativă la atenuarea viiturii cu probabilitate de 0.1%, fiind astfel inclusă în schema de apărare a municipiului București și având implicit un efect pozitiv asupra APSFR din aval. De asemenea, va fi adoptată și măsura de amenajare a două poldere pe r. Dâmbovița, unul imediat amonte de municipiul București, în comuna Dragomirești Vale și unul în sectorul 6 al municipiului București, în zona Giulești Sârbi. Polderul Dragomirești va avea un volum de 2.78 mil. mc și o suprafață de 93.5 ha, iar în prezent funcționează natural, nefiind montate

	echipamente hidromecanice pentru dirijarea și acumularea debitelor de viitură. Polderul Giulești Sârbi va avea un volum de 4.8 mil. mc și o suprafață de 295 ha, iar în prezent este nefuncțional la capacitatea proiectată și acoperit în mare parte de resturi din construcții. Pentru acesta din urmă sunt necesare, în principal, lucrări care să asigure refacerea capacității de stocare și refacerea digurilor de contur. Este în vedere și realizarea obiectivului de investiții „Punerea în siguranță a lucrărilor hidrotehnice pe r. Dâmbovița, aval acumulare lacul Morii – nod hidrotehnic Tânganu, municipiul București, județul Ilfov și județul Călărași”, ce va avea un efect benefic semnificativ asupra tranzitării în condiții de siguranță a debitelor de viitură prin municipiul București. Va fi studiată și posibilitatea luării unor măsuri de remeandare/restaurare a cursurilor de apă și a luncii inundabile, pe r. Dâmbovița, în zone ce permit astfel de intervenții (balastiere părăsite, gropi de împrumut situate în albia majoră, brațe vechi ale cursului de râu neocupate etc.) printre care: sat Malu cu Flori ms, sat Oncești md, amonte sat Lunca ms, sat Priboiu md, sat Tătărani ms, sat Râncăcirov ms, sat Ungureni ms, sat Lucieni ms, sat Nucet md, aval dig Boteni + Conțești ms, dig md derivație Dâmbovița-Argeș. În completarea tuturor celor specificate mai sus vor fi luate următoarele măsuri: • Lucrări de îndiguire pe r. Dâmbovița, din materiale locale, pe cât posibil retrase de la limita albiei, cu înălțimi de 1-2 m (ce vor fi stabilite ulterior, în urma unei analize amănunțite a situației propuse), în următoarele zone: loc. Valea Hotarului 90 m ms, loc. Lunca Gârții 80 m ms, loc. Slobozia 670 m ms, loc. Stoenesti 750 + 350 m md, loc. Stoenesti 650 m ms, loc. Bădeni 270 m md, loc. Bădeni 600 + 250 m ms, loc. Cotenești 480 m ms, loc. Cetățeni 580 + 250 m md, loc. Cetățeni 250 + 370 + 370 m ms, loc. Lăicăi 400 m ms, loc. Malu cu Flori 260 m md, loc. Capu Coastei 450 m ms, loc. Gemenea Brătulești 490 m ms, loc. Oncești 730 m md, loc. Voinești 780 m ms, loc. Priboiu 730 m md, loc. Gheboieni 950 m md, loc. Nucet 560 + 360 m ms. • Supraînălțarea unor îndiguiuri existente pe r. Dâmbovița: dig Conțești 4000 m ms, dig Boteni 300 m md. • Supraînălțarea unui mal, pe r. Dâmbovița, prin depuneri de material local și înierbare sau plantare vegetație: loc. Valea Cetățuia 370 m ms. • Finalizarea lucrărilor de regularizare în zona localităților cu risc semnificativ la inundații, pe cursul r. Ciorogârla, în avalul loc. Domnești: loc. Dârvari 2000 m, loc. Olteni 3000 m, loc. Vârteju 1300 m.
--	--

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1
1	Măsuri structurale ușoare	ABAAV	M35-RO42 – Refacerea/mentinerea volumelor de atenuare a lucrărilor de acumulare existente (permanente/nepermanente) – prin decolmatare – lacul de acumulare Văcărești pe cursul r. Dâmbovița	ü
2	Măsuri nestructurale	ABAAV	M32-RO26 – Actualizarea/modificarea/optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare, exploatarea coordonată a acumulărilor în cascadă – lacul de acumulare Văcărești pe cursul r. Dâmbovița	ü
3	Măsuri verzi-gri	ABAAV	M32-RO21 – Realizarea de noi acumulări permanente sau nepermanente (frontale) – acumularea nepermanentă ARCUDA, r. Dâmbovița, loc. Joița, V = 16.25 mil. mc, S = 753 ha.	ü
4	Măsuri verzi-gri	ABAAV	M32-RO22 – Realizarea de noi acumulări laterale (poldere) – polder Dragomirești (r. Dâmbovița, V = 2.78 mil. mc, S = 93.5 ha), polder Giulești Sârbi (r. Dâmbovița, V = 4.8 mil. mc, S = 295 ha)	ü
5	Măsuri verzi	ABAAV	M31-RO17 – Remeandrea cursului de apă, restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile – analiză privind identificarea zonelor pretabile pentru această măsură: balasteiere vechi, părăsite, gropi de împrumut situate în albia majoră, brațe vechi ale cursului de râu și neocupate, etc (sat Malu cu Flori ms, sat Oncești md, amonte sat Lunca ms, sat Priboiu ms, sat Tătărani ms, sat Râncăcioș ms, sat Ungureni ms, sat Lucieni ms, sat Nucet md, aval dig Boteni + Conțești ms, dig md derivație Dâmbovița - Argeș)	ü
6	Măsuri structurale ușoare	ABAAV	M33-RO29 – Finalizarea lucrărilor de regularizare în zona localităților cu risc semnificativ la inundații , pe cursul r. Ciorogârla, în avalul loc. Domnești: loc. Dârvari 2000 m, loc. Olteni 3000 m, loc. Vârteju 1300 m.	ü
7	Măsuri structurale ușoare	ABAAV	M33-RO29 – Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) - supraînălțare mal, pe r. Dâmbovița, prin depuneri de material local și înierbare sau plantare vegetație: loc. Valea Cetățuia 370 m ms.	ü
8	Măsuri structurale ușoare	ABAAV	M33-RO34 – supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente – pe r. Dâmbovița: dig Conțești 4000 m ms, dig Boteni 300 m md	
9	Măsuri structurale ușoare	ABAAV	M35-RO41 – Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, etc.) – creșterea capacității de tranzitare a debitelor pe derivația de ape mari Dâmbovița - Argeș	ü
10	Măsuri structurale ușoare	ABAAV	M35-RO43 – Punerea în siguranță a barajelor, prizelor de apă (de ex. măsuri de limitare a infiltrațiilor) – punerea în siguranță a barajului Văcărești - r. Dâmbovița	ü
11	Măsuri structurale ușoare	ABAAV	M35-RO43 – Punerea în siguranță a barajelor, prizelor de apă (de ex. măsuri de limitare a infiltrațiilor) – realizarea obiectivului de investiții „Punerea în siguranță a lucrărilor hidrotehnice pe râul Dâmbovița, aval acumulare Lacul Morii – nod hidrotehnic Tânganu, municipiul București, județul Ilfov și județul Călărași”	ü

12	Măsuri structurale	ABAAY	M33-RO33 – Lucrări de îndiguire (în zona localităților)/Construirea unei a doua linii de apărare – lucrări de îndiguire pe r. Dâmbovița, din materiale locale, pe cât posibil retrase de la limita albiei, cu înălțimi de 1-2 m (ce vor fi stabilite ulterior, în urma unei analize amănunțite a situației propuse), în următoarele zone: loc. Valea Hotarului 90 m ms, loc. Lunca Gârții 80 m ms, loc. Slobozia 670 m ms, loc. Stoenesti 750 + 350 m md, loc. Stoenesti 650 m ms, loc. Bădeni 270 m md, loc. Bădeni 600 + 250 m ms, loc. Cotenești 480 m ms, loc. Cetățeni 580 + 250 m md, loc. Cetățeni 250 + 370 + 370 m ms, loc. Lăicăi 400 m ms, loc. Malu cu Flori 260 m md, loc. Capu Coastei 450 m ms, loc. Gemenea Brătulești 490 m ms, loc. Oncești 730 m md, loc. Voinești 780 m ms, loc. Priboiu 730 m md, loc. Gheboieni 950 m md, loc. Nucet 560 + 360 m ms.	ü
----	--------------------	-------	--	---

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 masuri GIS

Zone beneficiare masuri in format GIS

Estimari ale costurilor alternativelor

AST - Instrument Centralizator al Evaluarii